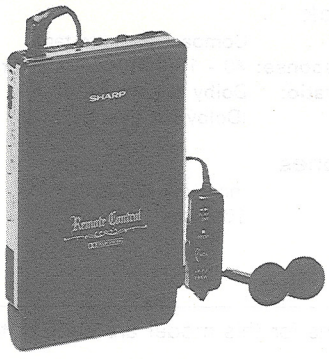
SHARP

SERVICE MANUAL/SERVICE-ANLEITUNG/MANUEL DE SERVICE

S98E3JC272HBK



JC-272H(BK/W)

PHOTO: JC-272H (BK)

DOLBY SYSTEM®

- Dolby noise reduction manufactured under license from Dolby Laboratories Licensing Corporation.
  "DOLBY" and the double-D symbol ◫ are trademarks of Dolby Laboratories Licensing Corporation.
- Dolby Rauschunterdrückung ist hergestellt unter Lizenz von Dolby Laboratories Licensing Corporation.
  DOLBY und das doppel D symbol ◫ sind Warenzeichen der Dolby Laboratories Licensing Corporation.
- Réduction de bruit Dolby fabriquée sous licence de Dolby Laboratories Licensing Corporation.
  DOLBY et le symbole double-D ◫ sont des marques de Dolby Laboratories Licensing Corporation.

- In the interests of user-safety the set should be restored to its original condition and only parts identical to those specified be used.
- Im Interesse der Benutzer-Sicherheit sollte dieses Gerät wieder auf seinen ursprünglichen Zustand eingestellt und nur die vorgeschriebenen Teile verwendet werden.
- Dans l'intérêt de la sécurité de l'utilisateur, l'appareil devra être reconstitué dans sa condition première et seules des pièces identiques à celles spécifiées, doivent être utilisées.

INDEX TO CONTENTS

Ⓔ

	Page
SPECIFICATIONS	2,3
NAMES OF PARTS	2,3
DISASSEMBLY	4,5
BLOCK DIAGRAM	6
FF/REW	7
ADJUSTMENT	8-12
FUNCTION TABLE OF IC	13-18
SCHEMATIC DIAGRM/WIRING SIDE OF P.W.BOARD	19-24
EXPLODED VIEW	25,26
REPLACEMENT PARTS LIST	27-29

INHALTSVERZEICHNIS

Ⓓ

	Seite
TECHNISCHE DATEN	2,3
BEZEICHNUNG DER TEILE	2,3
ZERLEGEN	4,5
BLOCKSCHALTPLAN	6
FF/REW (Vorlauf/Rückspulung)	7
EINSTELLUNG	8-12
IC-FUNKTIONSTABELLE	13-18
SCHALTUNGSEINSTELLUNG/VERDRAHTUNGSEITE DER LEITERPLATTE	19-24
EXPLOSIONSDARSTELLUNG	25,26
ERSATZTEILLISTE	27-29

TABLE DES MATIÈRES

Ⓕ

	Page
CARACTÉRISTIQUES	2,3
NOMENCLATURE	2,3
DÉMONTAGE	4,5
DIAGRAMME SYNOPTIQUE	6
FF (avance rapide)/REW (rebobinage)	7
RÉGLAGE	8-12
TABLEAU DE FONCTIONS DU IC	13-18
DIAGRAMME SCHÉMATIQUE/CÔTÉ CÂBLAGE DE LA PLAQUETTE DE MONTAGE IMPRIMÉ	19-24
VUE EN ÉCLATÉ	25,26
LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE	27-29

Ⓔ

FOR A COMPLETE DESCRIPTION OF THE OPERATION OF THIS UNIT, PLEASE REFER TO THE OPERATION MANUAL.

SPECIFICATIONS

■ General

Power source: AC 110-120V/220-240V, 50/60Hz (supplied AC adaptor)
DC 1.2V (rechargeable battery x 1)
DC 1.5V (UM/SUM-3 or R6 x 1 or external DC 1.5V)

Output power: Max; 18 mW (9 mW + 9 mW) (DC operation)
RMS; 10 mW (5 mW + 5 mW) (DC operation, DIN 45 324)

Dimensions: Width; 72.4 mm (2-7/8")
Height; 105.0 mm (4-1/8")
Depth; 21.6 mm (7/8")

Weight: 185 g (6.5 oz.) with rechargeable battery
160 g (5.6 oz.) without battery

■ Tape deck

Tape: Compact cassette tape

Frequency response: 40 - 18,000 Hz (Metal/CrO_2/Normal tape)

Signal/noise ratio: Dolby NR off; 54 dB
(Dolby NR effect; 10 dB)

■ Headphones

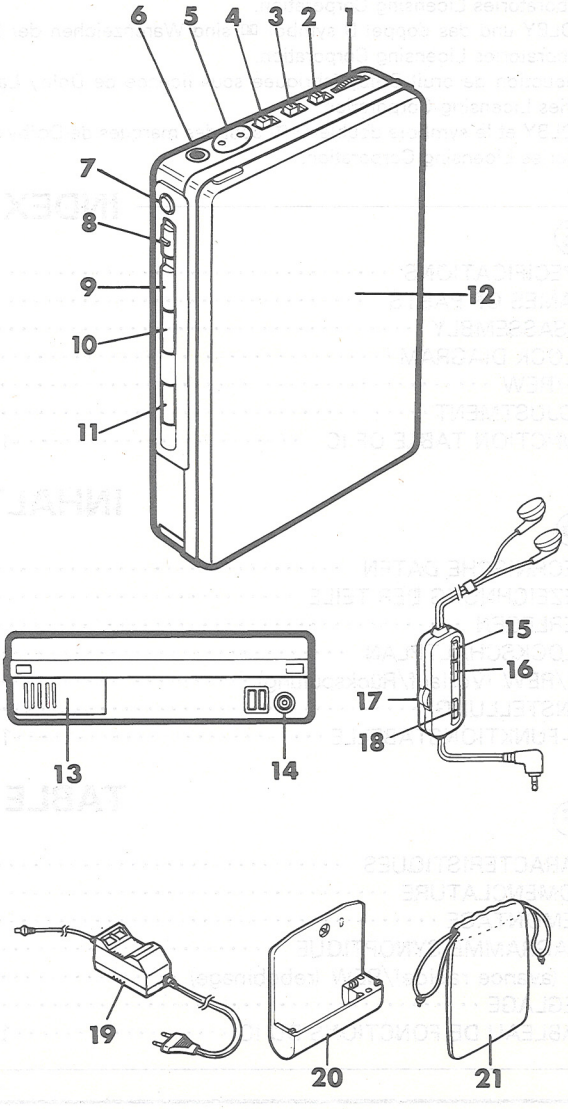
Type: Inner-ear dynamic

Impedance: 16 ohms

Specifications for this model are subject to change without prior notice.

NAMES OF PARTS

1. Volume Control
2. Dolby NR Switch
3. Tape Selector Switch
4. Extra Bass Switch
5. Tape Direction/Power Indicators
6. Headphone Socket
7. Eject Button
8. Reverse Mode/Remote Selector Switch
9. Play/Direction Button: ◀▶
10. Stop Button: ■
11. Fast Forward/Rewind Button
12. Cassette Compartment
13. Rechargeable Battery Compartment
14. External DC Power Input Socket
15. Play/Direction Button: ◀▶
16. Stop Button: ■
17. Volume Control
18. Fast Forward/Rewind Button
19. Battery Charger/AC Adaptor
20. Battery Case
21. Carrying Case



Ⓓ

EINE VOLLSTÄNDIGE BESCHREIBUNG DER BEDIENUNG DIESES GERÄTES IST IN DER BEDIENUNGSANLEITUNG ENTHALTEN.

TECHNISCHE DATEN

■ Allgemein

Spannungsversorgung:
Netzspannung 110-120V/220-240V,50/60Hz (mitgelieferter Netzadapter)
Gleichspannung 1,2V (aufladbare Batterie x 1)
Gleichspannung 1,5V (UM/SUM-3 oder R6 Batterie x 1 bzw. Fremdgleichspannung 1,5V)

Ausgangsleistung: Max; 18 mW (9 mW + 9 mW, Gleichspannungsbetrieb)
Sinusleistung; 10 mW (5 mW + 5 mW, Gleichspannungsbetrieb, DIN 45 324)

Abmessungen: Breite; 72,4 mm
Höhe; 105,0 mm
Tiefe; 21,6 mm

Gewicht: 185 g (mit aufladbarer Batterie)
160 g (ohne Batterie)

■ Cassettendeck

Band: Kompaktcasettenband

Frequenzgang: 40 - 18 000 Hz (Reineisen-/CrO_2-/Normalband)

Rauschabstand: Dolby-NR ausgeschaltet; 54 dB
(Dolby-NR-Effekt; 10 dB)

■ Kopfhörer

Typ: Dynamischer Köpfhorer/"Inner-ear" (nur zum Einsteken in das Ohr)

Impedanz: 16 Ohm

Die technischen Daten für dieses Modell können ohne vorherige Ankündigung Änderungen unterworfen sein.

BEZEICHNUNG DER TEILE

1. Lautstärkeregler
2. Dolby-NR-Schalter
3. Bandsortenwahlschalter
4. Extratieftonschalter
5. Bandlaufrichtungs-/Einschaltanzeigen
6. Kopfhörerbuchse
7. Auswurftaste
8. Rücklauf-Betriebsarten-/Fernwahlschalter
9. Wiedergabe-/Bandlaufrichtungstaste: ◀▶
10. Stopptaste: ■
11. Schnellvorlauf/Rückspul-Taste
12. Cassettenfach
13. Fach für aufladbare Batterie
14. Fremdgleichspannungs-Eingangsbuchse
15. Wiedergabe-/Bandlaufrichtungstaste: ◀▶
16. Stopptaste: ■
17. Lautstärkeregler
18. Schnellvorlauf/Rückspul-Taste
19. Batterieladegerät/Netzadapter
20. Batteriegehäuse
21. Tragebehälter

Der Umwelt zuliebe!
Batterien dürfen nicht mit den Siedlungsabfällen entsorgt werden, sondern verlangen Sonderbehandlung.

Ⓕ

POUR LA DESCRIPTION COMPLÈTE DU FONCTIONNEMENT DE CET APPAREIL, SE REPORTER AU MODE D'EMPLOI.

CARACTÉRISTIQUES

■ Général

Alimentation: 110-120 /220-240 V CA, 50/60 Hz (adaptateur CA fourni)
1,2 V CC (pile rechargeable x 1)
1,5 V CC (UM/SUM-3 ou R6 x 1 ou 1,5 V CC externe)

Puissance de sortie: Maxi; 18 mW (9 mW + 9 mW) (fonctionnement sur CC)
RMS; 10 mW (5 mW + 5 mW) (fonctionnement sur CC, DIN 45 324)

Dimensions: Largeur; 72,4 mm
Hauteur; 105,0 mm
Profondeur; 21,6 mm

Poids: 185 g avec pile rechargeable
160 g sans pile

■ Platine à cassette

Bande: Cassette compacte

Réponse en fréquence: 40 - 18.000 Hz (Bande metal/CrO_2/normale)

Rapport signal/bruit: Dolby NR hors circuit; 54 dB
(Effet Dolby NR; 10 dB)

■ Casque

Type: Inner-ear (intérieur de l'oreille) dynamique

Impédance: 16 ohms

Les caractéristiques de ce modèle sont sujettes à modification sans préavis.

NOMENCLATURE

1. Commande de volume
2. Commutateur Dolby NR
3. Sélecteur de bande
4. Commutateur des extra-graves
5. Voyants de défilement/alimentation
6. Prise de casque
7. Touche d'éjection
8. Sélecteur de mode d'inversion/télécommande
9. Touche de lecture/sens: ◀▶
10. Touche d'arrêt: ■
11. Touche d'avance rapide/rebobinage
12. Compartiment de cassette
13. Logement de pile rechargeable
14. Prise d'entrée d'alimentation CC extérieure
15. Touche de lecture/sens: ◀▶
16. Touche d'arrêt: ■
17. Commande de volume
18. Touche d'avance rapide/rebobinage
19. Chargeur de pile/adaptateur CA
20. Boîtier de pile
21. Étui

Pensez à votre environement!
Ne pas jeter les piles avec les ordures ménagères, exige un traitement spécial.

Ⓔ

DISASSEMBLY

Caution on Disassembly
Follow the below-mentioned notes when disassembling the unit and reassembling it, to keep its safety and excellent performance:
1. Take cassette tape out of the unit.
2. Remove the batteries from the unit.
3. After servicing the unit, be sure to rearrange the leads where they were before disassembling.
4. Take sufficient care on static electricity of integrated circuits and other circuits when servicing.

STEP	REMOVAL	PROCEDURE	FIGURE
1	Rear Cabinet	1. Screw ·····(A)×5	4-1, 4-2
2	Frame	1. Screw ·····(B)×2	4-3
3	Front Cabinet	1. Screw ·····(C)×2 2. Battery terminal ·····(D)×1	4-4, 5-1 4-4
4	Main P.W.B	1. Screw ·····(E)×2 2. Unsolder ·····(F)X6	5-2

*Take care when handling the flexible, main and tuner PWBs.

Cares When Mounting the Main P.W.B
1. Release the solenoid by hand, and turn the pulley A by hand so that the mechanism cam is located at the arrow mark side with respect to the A-B line (do not remove the belt). (See Fig. 5-2)
2. Move the memory switch so that the memory switch of mechanism engages with the memory switch lever. (See Fig. 5-2)

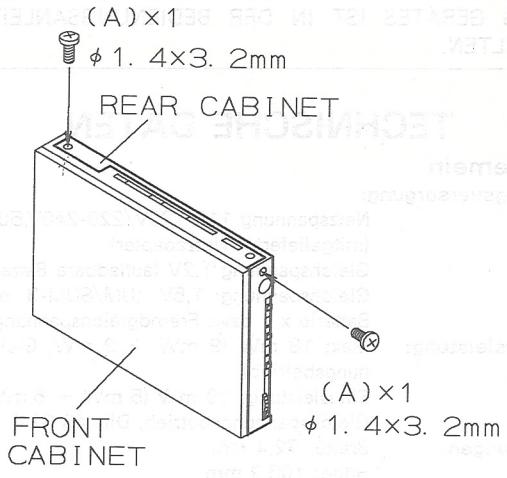


Figure 4−1

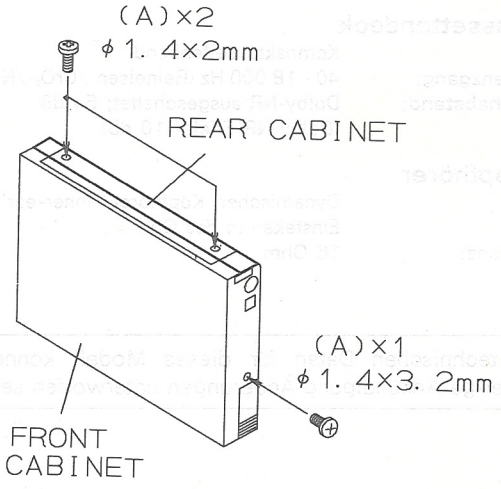


Figure 4−2

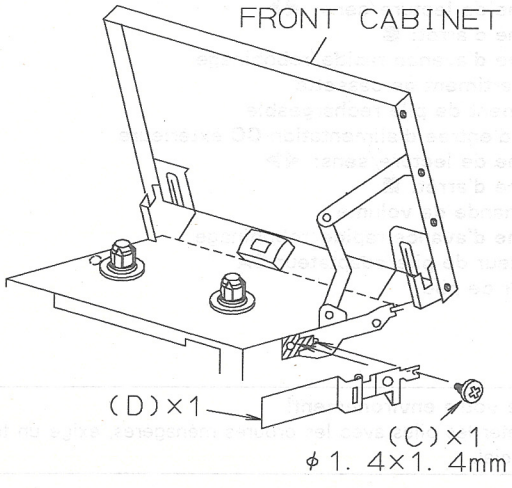


Figure 4−4

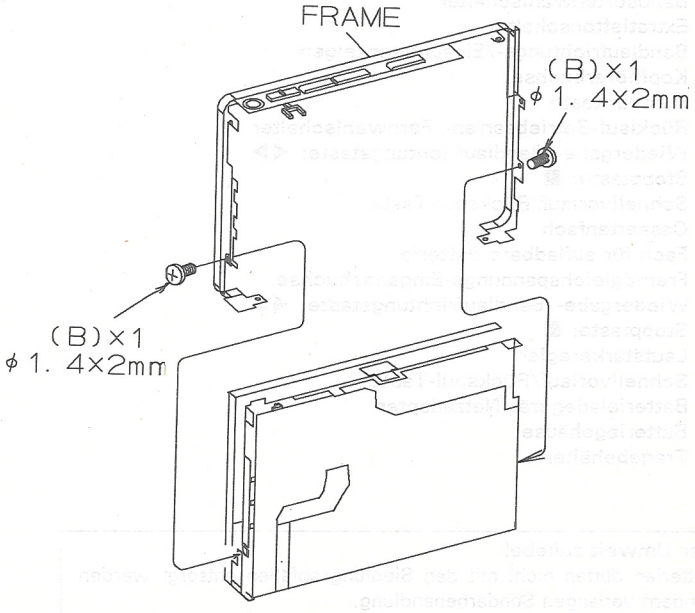


Figure 4−3

Ⓓ ZERLEGEN

Vorsichtsmassregeln Für Das Zerlegen
Beim Zerlegen und Zusammenbauen des Gerätes die folgenden Anweisungen befolgen, um dessen Betriebssicherheit und ausgezeichnete Leistung aufrechtzuerhalten.
1. Die Cassette aus dem Gerät entfernen.
2. Unbedingt die Batterien aus dem Gerät entfernen.
3. Nach Warten des Gerätes darauf achten, die Leitungen wieder so zu verlegen, wie sie vor dem Zerlegen angeordnet waren.
4. Beim Ausführen von Wartungsarbeiten auf statische Elektrizität der integrierten Schaltkreise und anderen Schaltungen achten.

SCHRITT	ENTFERNEN	VERFAHREN	ABBILDUNG
1	Gehäusehinterteil	1. Schraube ·····(A)×5	4-1, 4-2
2	Rahmen	1. Schraube ·····(B)×2	4-3
3	Gehäusevorderteil	1. Schraube ·····(C)×2 2. Batterieklemme ··(D)×1	4-4, 5-1 4-4
4	Hauptleiterplatte	1. Schraube ·····(E)×2 2. Ablöten ·····(F)X6	5-2

✻ Die Haupt-, Tuner- sowie flexible Leiterplatte mit Sorgfalt behandeln.

Vorsicht beim Anbringen der Hauptleiterplatte
1. Den Solenoid mit der Hand auslösen und die Riemenscheibe A mit der Hand drehen, damit der Nocken des Mechanismus bezüglich der Linie A-B auf Pfeilseite gestellt ist (der Riemen darf nicht entfernen). (Siehe Abb. 5-2.)
2. Den Speicherschalter so bewegen, daß der Speicherschalter des Mechanismus mit dem Speicherschalthebel ineinandergreift. (Siehe Abb. 5-2.)

Ⓕ DÉMONTAGE

Précautions pour le démontage
Lors du démontage de l'appareil et de son remontage, suivre les précautions ci-dessous, pour maintenir la sécurité et d'excellentes performances.
1. Déposer la bande cassette de l'appareil.
2. S'assurer de retirer les piles de l'appareil.
3. Après la réparation de l'appareil, s'assurer de redisposer les fils tel qu'ils étaient avant le démontage.
4. Faire attention à l'électricité statique des circuits intégrés et des autres circuits lors de la réparation.

ÉTAPE	DÉPOSE	PROCÉDÉ	FIGURE
1	Coffret arrière	1. Vis ·····(A)×5	4-1, 4-2
2	Châssis	1. Vis ·····(B)×2	4-3
3	Coffret avant	1. Vis ·····(C)×2 2. Borne de pile ····(D)×1	4-4, 5-1 4-4
4	P.M.I. principale	1. Vis ····· (E)×2 2. Dessouder·····(F)X6	5-2

✻ Faire attention pour manipuler les P.M.I. flexibles, principale et de tuner.

Précautions pour le montage de P.M.I. principale
1. Desserrer le solénoide à la main et tourner la poulie A de façon à situer la came sur le côté fléché vis-à-vis de la ligne A-B (ne pas enlever la courroie.). (Voir la Fig. 5-2)
2. Actionner le commutateur de mémoire pour enclencher celui du mécanisme avec le levier du commutateur de mémoire. (Voir la Fig. 5-2)

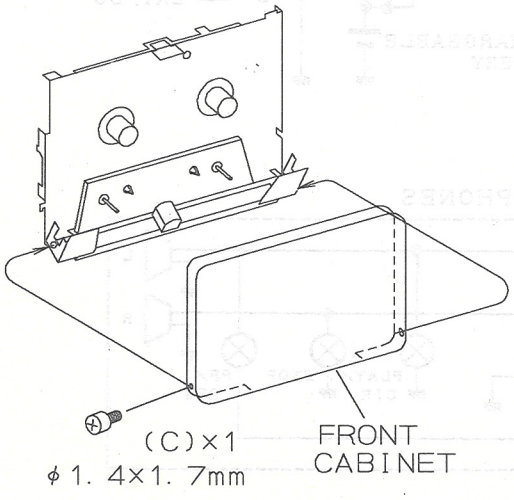


Figure 5−1

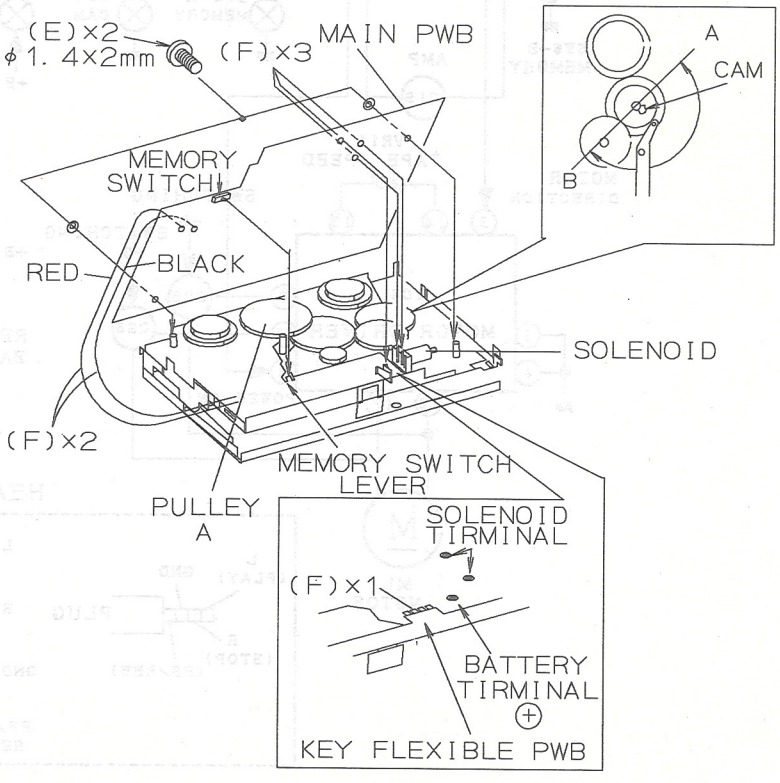


Figure 5−2

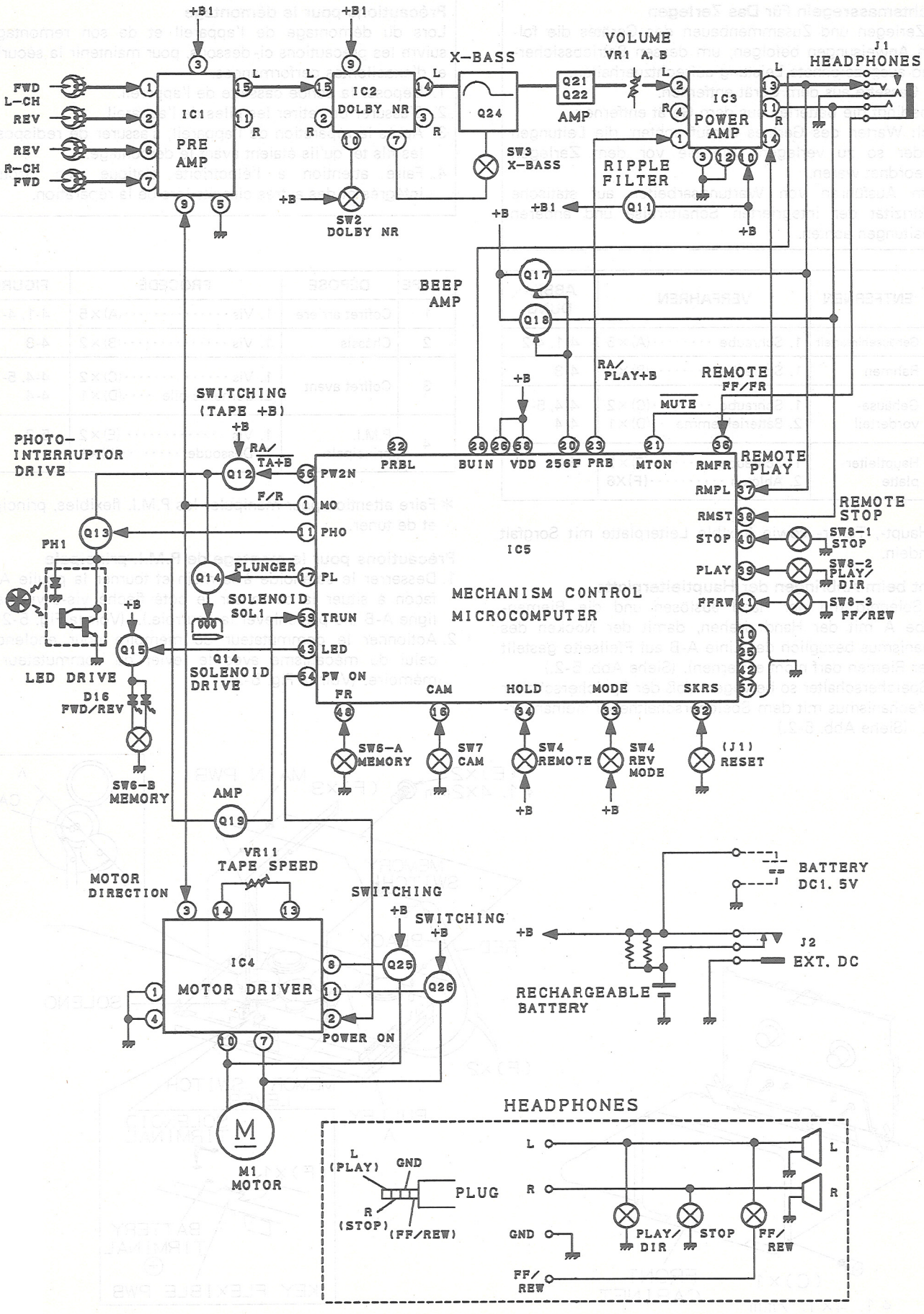


Figure 6 BLOCK DIAGRAM

Ⓔ

FF/REW

* If the FF/REW button is once pressed and then it is not pressed within 600 msec, the FF mode is set. (See Fig. 7-1.)

* If the FF/REW button is once pressed and then it is pressed again within 600 msec, the REW mode is set. (See Fig. 7-2.)

Ⓓ

FF/REW (Vorlauf/Rückspulung)

* Wenn die FF/REW-Taste einmal gedrückt und danach nicht innerhalb 600 msek betätigt wird, wird die FF-Betriebsart eingestellt. (Siehe Abb. 7-1.)

* Wenn die FF/REW-Taste einmal gedrückt und danach innerhalb 600 msek nochmals betätigt wird, wird die REW-Betriebsart eingestellt. (Siehe Abb. 7-2.)

Ⓕ

FF(avance rapide)/REW(rebobinage)

* Si la touche FF/REW n'est pas pressée dans les 600 ms après une pression sur cette touche, le mode FF est activé. (Voir Fig. 7-1.)

* Si la touche FF/REW est pressée dans les 600 ms après une pression sur cette touche, le mode REW est activé. (Voir Fig. 7-2.)

Figure 7-1 FF

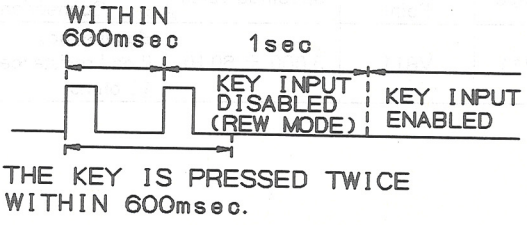


Figure 7-2 REW

Ⓔ

ADJUSTMENT

As for adjusting method refer to the relevant explanation in Service Manual "ADJUSTMENT PROCEDURES OF AUDIO PRODUCTS".

MECHANISM SECTION

· Driving Force check

Torque Meter	Specified value
Play: TW-2412	Over 50 g
Reverse play: TW-2422	Over 50 g

· Torque Check

Torque Meter	Specified value
Play: TW-2111	25 to 35 g.cm
Reverse play: TW-2121	25 to 35 g.cm
Fast forward: TW-2231	Over 50 g.cm
Rewind: TW-2231	Over 50 g.cm

· Head Azimuth

Test Tape	Instrument Connection
MTT-114	Headphones (Load resistance: 16 ohms)

✻ Peel off the Seal sheet, and adjust through the adjusting hole. (See Fig. 8-1)

· Tape Speed

Test Tape	Adjusting Point	Specified value	Instrument Connection
MTT-111	VR11	3,000 ± 60 Hz	Headphones (Load resistance: 16 ohms)

TAPE SECTION

Position of each switch or control	
Volume	Max
Dolby NR switch	OFF
X-Bass switch	OFF
Tape selector switch	Normal
Reverse mode/remote selector switch	⇆/OFF

· Playback Amplifier Sensitivity check

Test Tape	Adjusting Point	Specified value	Instrument Connection
MTT-150	*1 if measure-ment is low. *2 if measure-ment is high.	24.5mV ±1 dB	L: Pin 14 of IC2 R: Pin 3 of IC2

*1 Replace R23 and R24 with 1.5 kohm resistors. (Resistance with respect to R11 and R12 (200 ohm) is 176 ohm)

*2 Cut pattern to add R21 and R22 (18 ohm). (Resistance with respect to R11 and R12 (200 ohm) is 218 ohm).

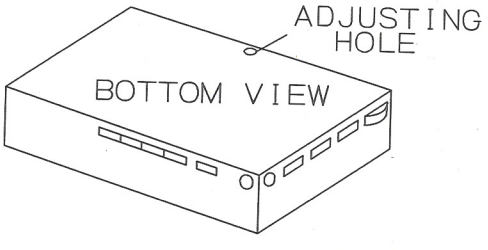


Figure 8-1

Ⓓ EINSTELLUNG

Einzelheiten über das Einstellverfahren sind in den entsprelchenden Erklärungen der Service-Anleitung "EINSTELLVERFAHREN FÜR AUDIOPRODUKTE" angegeben.

BAND-TEIL

· Überprüfung der Antriebskraft

Drehmomentmesser	Vorgeschriebener Wert
Wiedergabe: TW-2412	Über 50 g
Rücklauf-Wiedergabe:TW-2422	Über 50 g

· Überprüfung des Drehmoments

Drehmomentmesser	Vorgeschriebener Wert
Wiedergabe: TW-2111	25 - 35 g.cm
Rücklauf-Wiedergabe: TW-2121	25 - 35 g.cm
Schnellvorlauf: TW-2231	Über 50 g.cm
Rückspulung: TW-2231	Über 50 g.cm

· Kopfazimut

Testband	Instrumentenanschluß
MTT-114	Kophörer (Belastungswiderstand: 16 Ohm)

* Die Dichtungsplatte abnehmen und durch die Einstellbohrung einstellen. (Siehe Abb. 8-1.)

· Bandgeschwindigkeit

Testband	Einstellpunkt	Vorgeschriebener Wert	Instrumentenanschluß
MTT-111	VR11	3 000 ± 60 Hz	Kophörer (Belastungswiderstand: 16 Ohm)

BAND-TEIL

Stealung jedes Schalters oder Stellers	
Lautstärke	Max
Dolby-NR-Schalter	AUS
Extratieftonschalter	AUS
Bandsortenwahlschalter	Normal
Rücklauf-Betriebsarten-/Fernwahlschalter	⇆/AUS

· Empfindlichkeit des Wiedergabe-Verstärkers

Testband	Einstellpunkt	Vorgeschriebener Wert	Instrumentenanschluß
MTT-150	*1 wenn die Massung tief ist. *2 wenn die Massung hoch ist.	24.5mV ± 1 dB	L: Stift 14 von IC2 R: Stift 3 von IC2

*1: R23 und R24 in Widerstand 1,5 kOhm verwandeln. (Widerstand bezüglich R11 und R12 (200 Ohm) ist 176 Ohm.)
*2: Das Muster abschneiden, um R21 und R22 (18 Ohm) hinzuzufügen. (Widerstand bezüglich R11 und R12 (200 Ohm) ist 218 Ohm.)

Ⓕ RÉGLAGE

Pour la méthode de réglage, se reporter aux indications concernées dans le Manuel de service "PROCÉDÉS DE RÉGLAGE DES PRODUITS ACOUSTIQUES".

PARTIE MAGNETOPHONE

· Vérification de la force d'entraînement

Torsiomètre	Valeur spécifiée
Lecture: TW-2412	Plus de 50 g
Lecture d'inversion: TW-2422	Plus de 50 g

· Vérification du couple

Torsiomètre	Valeur spécifiée
Lecture: TW-2111	25 à 35 g.cm
Lecture d'inversion: TW-2121	25 à 35 g.cm
Avance rapide: TW-2231	Plus de 50 g.cm
Rebobinage: TW-2231	Plus de 50 g.cm

· Azimut de la tête

Bande d'essai	Instrument de connexion
MTT-114	Casque (Résistance de charge: 16 ohms)

* Retirer la feuille d'étanchéité et régler un trou de réglage. (Voir la Fig. 8-1)

· Vitesse de défilement

Bande d'essai	Point de réglage	Valeur spécifiée	Instrument de connexion
MTT-111	VR11	3.000 ± 60 Hz	Casque (Résistance de charge: 16 ohms)

PARTIE PLATINE

Position de chaque commutateur ou chaque commande	
Volume	Max
Commutateur Dolby NR	OFF (arrêt)
Commutateur des extra-graves	OFF (arrêt)
Sélecteur de bande	Normal
Sélecteur de mode d'inversion/télécommande	⇆/OFF (arrêt)

· Sensibilité de l'amplificateur de lecture

Bande d'essai	Point de réglage	Valeur spécifiée	Instrument de connexion
MTT-150	*1 Lorsque la valeur mesurée est inférieure. *2 Lorsque la valeur mesurée est supérieure.	24.5mV ±1 dB	L: Broche 14 de IC2 R: Broche 3 de IC2

*1: Remplacer R23 et R24 par la résistance de 1,5 k ohms. (La résistance pour R11 et R12 (200 ohms) est de 176 ohms.)
*2: Tailler la maquette et appliquer R21 et R22 (18 ohms). (La résistance pour R11, R12 (200 ohms) est de 218 ohms).

Ⓔ

Adjustment of Difference in FWD/REV Tape Speed

1. Connect the frequency counter to the headphone terminal.
2. Insert the test tape MTT-111, and play back it in FWD and REV modes.
3. Solder *3, 4, 5 or 6 pattern according to frequency difference (FWD-REV).

60 to 100 Hz	Solder *3
100 Hz or above	Solder *3 and 4

−60 Hz to −100 Hz	Solder *5
−100 Hz or above	Solder *5 and 6

Adjust if frequency difference is more than ± 60 Hz.

To Actuate the Mechanism after Removing P.W.B.

Preparation (See Figs. 10 and 12)

1. Connect the 2 motor leads (A, B) with 2 solenoid leads (C, D). (Pay attention to polarity)
2. Connect the dummy switch, and turn it on.
3. Connect the tape transport dummy signal lead (E).
4. Supply power.

Operation

1. PLAY Operation

(1) Press the PLAY button.
(2) When the motor starts running, turn off the dummy switch.

2. DIRECTION Operation

(1) After the PLAY operation has been completed, press the PLAY button again.
(2) When the motor starts running in the reverse direction and the solenoid is actuated, turn on the dummy switch.
(3) When the solenoid is released again, turn off the dummy switch.

3. STOP/FF/REW Operation in PLAY Mode

(1) Press the STOP, FF, or REW button.
(2) When the motor starts running, turn on the dummy switch.

4. FF/REW Operation in STOP Mode

Turn off the dummy switch, and press the FF or REW button.

5. TAPE END Operation

(1) Set to one of the above-mentioned modes.
(2) Cut the tape transport dummy lead (E)

Cautions

1. When the remote control or the mechanism button on the main unit becomes inoperative, turn on the dummy switch, and connect the reset terminal (or pin 32 of IC5) to earth for about 1 second.
2. Take care not to bend the flexible P.W.B. Carefully handle the main PWB.
3. When restoring the initial state, remove the solder at the place where the connected lead has been removed.

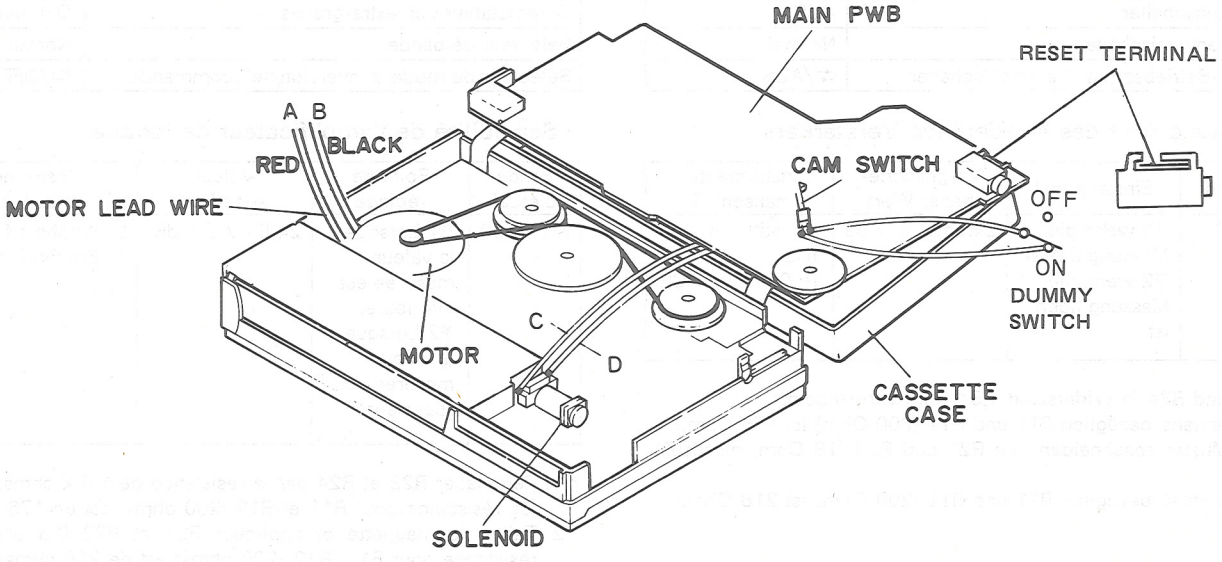


Figure 10

Ⓓ

Einstellung der Differenz in der FWD (Vorlauf)/REV (Rücklauf)-Bandgeschwindigkeit

1. Den Frequenzzähler an die kopfhörerklemme anschließen.
2. Das Testband MTT-111 einsetzen und in den FWD- und REV-Betriebsarten wiedergeben.
3. Das Muster *3, 4, 5 oder 6 der Frequenzdifferenz (FWD-REV) nach löten.

60 bis 100 Hz	Löten von *3
100 Hz oder darüber	Löten von *3 und 4

−60 Hz bis −100 Hz	Löten von *5
−100 Hz oder darüber	Löten von *5 und 6

Wenn Frequenzdifferenz mehr als ± 60 Hz ist, einstellen.

Zum Betätigen des Mechanismus nach Entfernung der Leiterplatte

Vorbereitung (Siehe Abbildungen 10 und 12.)
1. Die 2 Motorleitungen (A, B) mit den 2 Solenoidleitungen (C, D) verbinden. (Den Polarität Beachtung schenken.)
2. Den künstlichen Schalter verbinden und einschalten.
3. Die Bandlauf-Blindsignalleitung (E) verbinden.
4. Den Strom einschalten.

Betrieb

1. Wiedergabe
(1) Die PLAY-Taste drücken.
(2) Wenn der Motor anspringt, den künstlichen Schalter auschalten.

2. Richtung
(1) Wenn der Wiedergabebetrieb beendet ist, die PLAY-Taste nochmals drücken.
(2) Wenn der Motor in Gegenrichtung anspringt und das Solenoid betätigt wird, den künstlichen Schalter einschalten.
(3) Wenn das Solenoid erneut ausgelöst wird, den künstlichen Schalter ausschalten.

3. Stopp/Schnellvorlauf/Rückspulung in der Wiedergabe-Betriebsart
(1) Die STOP-, FF- bzw. REW-Taste drücken.
(2) Wenn der Motor anspringt, den künstlichen Schalter einschalten.

4. Schnellvorlauf/Rückspulung in der Stopp-Betriebsart
Den künstlichen Schalter ausschalten und die FF- oder REW-Taste drücken.

5. Bandende
(1) Auf eine der obenerwähnten Betriebsarten einstellen.
(2) Die Bandlauf-Blindsignalleitung (E) abschneiden.

Vorsicht
1. Wenn die Fernbedienung oder die Laufwerktasten am Hauptgerät unwirksam werden, den künstlichen Schalter einschalten und die Rückstellklemme (oder den Stift 32 des IC5) an die Erdung ca. 1 Sekunde anschließen.
2. Sich hüten, die flexible Leiterplatte zu biegen. Die Hauptleiterplatte sorgfältig behandeln.
3. Beim Zurückbringen in Anfangszustand das Lot am Platz, in dem die angeschlossene Leitung ausgenommen wurde, entfernen.

Ⓕ

Ajustement de la différence de la vitesse de défilement par FWD (avance)/REV (inversion)

1. Connecter le fréquencemètre à la borne de casque.
2. Mettre la bande d'essai MTT-111 en place et effectuer la lecture par les modes FWD et REV.
3. Souder les modèles *3, 4, 5 et 6 selon la différence de fréquence (FWD-REV).

60 à 100 Hz	Souder *3
Plus de 100 Hz	Souder *3 et 4

−60 Hz à −100 Hz	Souder *5
Plus de −100 Hz	Souder *5 et 6

Effectuer l'ajustement si la différence de fréquence est plus de ± 60 Hz.

Pour fonctionner le mécanisme en enlevant P.M.I.

Préparation (Voir les Figs. 10 et 12)
1. Raccorder 2 fils du moteur (A, B) avec 2 fils de solénoïde (C, D). (Faire attention à la polarité)
2. Connecter le commutateur fictif et le mettre en circuit.
3. Raccorder le fil de signal fictif pour le défilement de bande (E).
4. Alimenter la source.

Opération

1. Lecture
(1) Appuyer sur la touche PLAY.
(2) Mettre le commutateur fictif hors circuit lorsque le moteur commence à marcher.

2. Direction
(1) Lorsque la lecture s'achève, réappuyer sur la touche PLAY.
(2) Mettre le commutateur fictif en circuit lorsque le moteur commence à défiler dans en sens inverse et que le solénoïde soit actionné.
(3) Lorsque le solénoïde est relâché, mettre le commutateur fictif hors circuit.

3. Fonctions d'arrêt/avance rapide/rebobinage dans le mode de lecture
(1) Appuyer sur la touche STOP, FF ou REW.
(2) Lorsque le moteur commence à défiler, mettre le commutateur fictif en circuit.

4. Fonctions d'avance rapide/rebobinage dans le mode d'arrêt
Mettre le commutateur fictif hors circuit et appuyer sur la touche FF ou REW.

5. Fin de défilement de bande
(1) Régler sur l'un des modes ci-dessus.
(2) Couper le fil fictif pour le défilement de bande (E).

Précautions
1. Lorsque la télécommande ou la touche du mécanisme sur l'unité principale n'est pas inopérante, mettre le commutateur fictif en circuit, et raccorder la borne de remise à zéro (ou la broche 32 de IC5) avec la terre environ 1 seconde.
2. Faire attention à ne pas courber la P.M.I. flexible. Prendre garde pour manipuler la P.M.I. principale.
3. Pour remettre en état initial, dessouder de la partie où les fils connectés ont été enlevés.

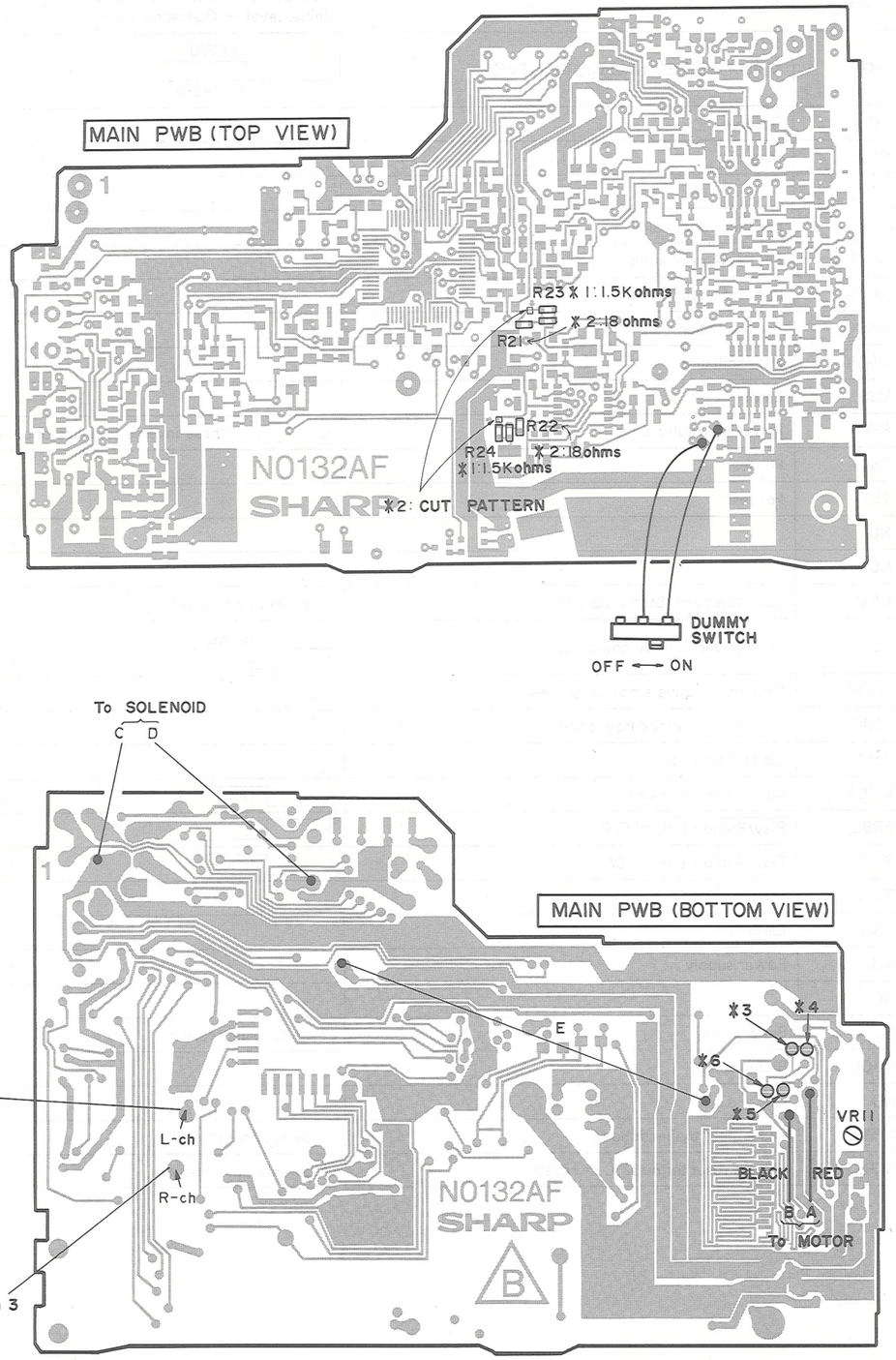


Figure 12 ADJUSTMENT POINTS

JC-272H

Ⓔ

FUNCTION TABLE OF IC

IX1600AFZZ

Pin No.	I/O	Terminal Name	Function	Pull-up ↑ (H when power ON) Pull-down ↓ (L when power OFF) Initial level → Operation level
1	O	MO	Motor FWD/REV switching (H = FWD)	H FWD / L / (L) (REV)
2	O	ROU1	Reserve	
3	O	ROU2	Reserve	
4	-	NC		
5	I	CLYI	For clock oscillation	
6	O	CLY1	For clock oscillation	
7	O	CLY2	For clock oscillation	
8	O	OSCO	For oscillation	
9	I	OSCI	For oscillation	
10	-	VSS	Earth	
11	O	PHO	Photo interrupter drive	L → ⊓⊓ Phase inverse to phase of pin 43
12	O	TST1	For test	
13	O	TST4	For test	
14	-	NC		
15	-	NC		
16	I	CAM	Cam detection (Stop state ON = L)	↑ by external resistor
17	O	PL	For plunger (L = solenoid ON)	100 ms / H / L
18	O	APON	Reserve (to drive amplifier to beep)	
19	O	128F	Reserve (1/2 clock frequency)	
20	O	256F	Clock frequency	
21	O	MTON	Mute (H = mute OFF)	L / H
22	O	PRBL	$\overline{\text{Play/Radio+B}}$ (L = ON)	H / L
23	O	PRB	Play/Radio+B (H = ON)	L / H
24	O	TST2	For test	
25	-	VSS	Earth	
26	-	VDD	Power supply	
27	-	NC		
28	I	BUIN	Buffer input	↑ by external resistor
29	O	BUOU	Buffer output	
30	-	NC		
31	I	HPRS	Reset input by headphones	↓ by external resistor
32	I	SKRS	System reset terminal (L = reset)	↑ by external resistor

Ⓔ

Pin No.	I/O	Terminal Name	Function	Pull-up ↑ (H when power ON) Pull-down ↓ (L when power OFF) Initial level → Operation level
33	I	MODE	Reverse mode switching	↓ by external resistor
34	I	HOLD	Main unit/remote control switching	↓ by external resistor
35	I	RB	Radio mode switching (H = radio)	↓
36	I	RMFR	Remote control FF/REW key FF: press once REW: press twice	↑ by external resistor
37	I	RMPL	Remote play (L when key is pressed)	↑ by external resistor
38	I	RMST	Remote stop (L when key is pressed)	↑ by external resistor
39	I	PLAY	Play/Dir key (L when pressed)	↑
40	I	STOP	Stop key (L when pressed)	↑
41	I	FFRW	FF/REW key FF: press once REW: press twice	↑
42	-	VSS	Earth	
43	O	LED	LED drive	L → ⊓⊓ Phase reverse to phase of pin 11
44	O	TST3	For test	
45	O	TP1	For test	
46	-	NC		
47	-	NC		
48	I	FR	FWD/REW switching (L = FWD)	↑ by external resistor
49	O	TP2	For test	
50	O	TP3	For test	
51	O	TP4	For test	
52	O	TP5	For test	
53	O	TP6	For test	
54	O	PWON	Motor ON (H = ON)	L / H
55	O	PLON	Play + B(L = ON)	H / L
56	O	PW2N	Photo interruptor/LED power supply (L = ON)	H / L
57	-	VSS	Earth	
58	-	VDD	Power supply	
59	I	TRUN	Tape Run signal	
60	-	NC		
61	I	TSIN	For test	↑
62	I	COIN	Control when external diode is not provided (Normally L)	
63	I	RIN1	Reserve	
64	I	RIN2	Reserve	

Ⓓ

IC-FUNKTIONSTABELLE

IX1600AFZZ

Stift Nr.	E/A	Klemmenbe-zeichnung	Funktion	Heraufziehen ↑ (H bei zugeschaltetem Netz), Herunterziehen ↓ (L bei abgeschaltetem Netz), Anfangspegel → Betriebspegel
1	A	MO	Motor-Vorlauf/Rücklauf-Schaltung (H=Vorlauf)	H FWD / L / (L) (REV)
2	A	ROU1	Reserve	
3	A	ROU2	Reserve	
4	-	NC		
5	E	CLYI	Für Taktschwingung	
6	A	CLY1	Für Taktschwingung	
7	A	CLY2	Für Taktschwingung	
8	A	OSCO	Für Schwingung	
9	E	OSCI	Für Schwingung	
10	-	VSS	Erde	
11	A	PHO	Photounterbrecher-Antrieb	L → ⎍⎍ Phase von Stift 43 entgegengesetzte Phase
12	A	TST1	Für Prüfung	
13	A	TST4	Für Prüfung	
14	-	NC		
15	-	NC		
16	E	CAM	Nockenerkennung (Im Stoppzustand ON = L)	↑ durch externen Widerstand
17	A	PL	Für Hubmagnet (L = Solenoid ON)	100 ms / H / L
18	A	APON	Reserve (Antrieb des Verstärkers für Piepton)	
19	A	128F	Reserve (1/2-Taktfrequenz)	
20	A	256F	Taktfrequenz	
21	A	MTON	Stummschaltung (H = Stummschaltung OFF)	L H
22	A	PRBL	Wiedergabe/Radio+B (positive Netzleitung B (L = ON)	H L
23	A	PRB	Wiedergabe/Radio+B (positive Netzleitung B (H = ON)	L H
24	A	TST2	Für Prüfung	
25	-	VSS	Erde	
26	-	VDD	Spannungsversorgung	
27	-	NC		
28	E	BUIN	Puffereingang	↑ durch externen Widerstand
29	A	BUOU	Pufferausgang	
30	-	NC		
31	E	HPRS	Nullstellungseingang durch Kopfhörer	↓ durch externen Widerstand
32	E	SKRS	System-Nullstellungsklemme (L = Nullstellung)	↑ durch externen Widerstand

Ⓓ

Stift Nr.	E/A	Klemmenbe-zeichnung	Funktion	Heraufziehen ↑ (H bei zugeschaltetem Netz), Herunterziehen ↓ (L bei abgeschaltetem Netz), Anfangspegel → Betriebspegel
33	E	MODE	Rücklauf-Betriebsarten-Schaltung	↓ durch externen Widerstand
34	E	HOLD	Hauptgerät/Fernbedienung-Schaltung	↓ durch externen Widerstand
35	E	RB	Radio-Betriebsarten-Schaltung (H = Radio)	↓
36	E	RMFR	Vorlauf-/Rückspultaste der Fernbedienung Vorlauf: einmaliges Drücken, Rückspulung: zweimaliges Drücken	↓ durch externen Widerstand
37	E	RMPL	Wiedergabe mittels Fernbedienung (L bei gedrückter Taste)	↑ durch externen Widerstand
38	E	RMST	Stopp mittels Fernbedienung (L bei gedrückter Taste)	↑ durch externen Widerstand
39	E	PLAY	Wiedergabe-/Bandlaufrichtungstaste (L beim Drücken)	↑
40	E	STOP	Stopptaste (L beim Drücken)	↑
41	E	FFRW	Vorlauf-/Rückspultaste Vorlauf: einmaliges Drücken, Rückspulung: zweimaliges Drücken	↑
42	-	VSS	Erde	
43	A	LED	LED-Antrieb	L → ⎍⎍ Phase von Stift 11 entgegengesetzte Phase
44	A	TST3	Für Prüfung	
45	A	TP1	Für Prüfung	
46	-	NC		
47	-	NC		
48	E	FR	Vorlauf/Rücklauf-Schaltung (L = Vorlauf)	↑ durch externen Widerstand
49	A	TP2	Für Prüfung	
50	A	TP3	Für Prüfung	
51	A	TP4	Für Prüfung	
52	A	TP5	Für Prüfung	
53	A	TP6	Für Prüfung	
54	A	PWON	Motor eingeschaltet (H = ON)	L H
55	A	PLON	Wiedergabe+B (positive Netzleitung B) (L = ON)	H L
56	A	PW2N	Spannungsversorgung für Photounterbrecher/LED (L = ON)	H L
57	-	VSS	Erde	
58	-	VDD	Spannungsversorgung	
59	E	TRUN	Bandlaufsignal	
60	-	NC		
61	E	TSIN	Für Prüfung	↑
62	E	COIN	Steuerung bei äußerlich nicht versehener Diode (Normalerweise L)	
63	E	RIN1	Reserve	
64	E	RIN2	Reserve	

JC-272H

Ⓕ

TABLEAU DE FONCTIONS DU IC

IX1600AFZZ

N° de broche	E/S	Nom de borne	Fonction	Pull up ↑ (H par la mise en marche) Pull down ↑ (L par la mise en marche) Niveau initial → Niveau de fonction
1	S	MO	Commutation du moteur FWD/REV (H = FWD)	H FWD L (L) (REV)
2	S	ROU1	Réserve	
3	S	ROU2	Réserve	
4	-	NC		
5	E	CLYI	Pour l'oscillation d'horloge	
6	S	CLY1	Pour l'oscillation d'horloge	
7	S	CLY2	Pour l'oscillation d'horloge	
8	S	OSCO	Pour l'oscillation	
9	E	OSCI	Pour l'oscillation	
10	-	VSS	Terre	
11	S	PHO	Entraînement der photo-interrupteur	L → Phase inverse de la phase de la broche 43
12	S	TST1	Pour l'essai	
13	S	TST4	Pour l'essai	
14	-	NC		
15	-	NC		
16	E	CAM	Détection de la came (État d'arrêt réglé sur ON = L)	Par la résistance externe ↑
17	S	PL	Pour le plongeur (L = Solénoïde sur ON)	100 ms H L
18	S	APON	Réserve (Entraînement de l'amplificateur pour faire "Bip")	
19	S	128F	Réserve (Fréquence de l'horloge 1/2)	
20	S	256F	Fréquence de l'horloge	
21	S	MTON	Réglage silencieux (H = Réglage silencieux sur OFF)	L H
22	S	PRBL	Lecture/radio+B (L = En circuit)	H L
23	S	PRB	Lecture/radio+B (H = En circuit)	L H
24	S	TST2	Pour l'essai	
25	-	VSS	Terre	
26	-	VDD	Alimentation	
27	-	NC		
28	E	BUIN	Entrée de tampon	Par la résistance externe ↑
29	S	BUOU	Sortie de tampon	
30	-	NC		
31	E	HPRS	Entrée de la mise à zéro par le casque	Par la résistance externe ↓
32	E	SKRS	Borne de la mise à zéro du système (L = mise à zéro)	Par la résistance externe ↑

Ⓕ

N° de broche	E/S	Nom de borne	Fonction	Pull up ↑ (H par la mise en marche) Pull down ↓ (L par la mise en marche) Niveau initial → Niveau de fonction
33	E	MODE	Commutation du mode d'inversion	Par la résistance externe ↓
34	E	HOLD	Commutation de l'appareil principal/télécommande	Par la résistance externe ↓
35	E	RB	Commutation du mode de la radio (H = Radio)	↓
36	E	RMFR	Touche FF/REW de la télécommande FF: Presser une fois, REW: Presser deux fois	Par la résistance externe ↑
37	E	RMPL	Lecture par la télécommande (L en appuyant sur la touche)	Par la résistance externe ↑
38	E	RMST	Arrêt par la télécommande (L en appuyant sur la touche)	Par la résistance externe ↑
39	E	PLAY	Touche de lecture/sens (L en appuyant sur la touche)	↑
40	E	STOP	Touche d'arrêt (L en appuyant sur la touche)	↑
41	E	FFRW	Touche FF/REW FF: Presser une fois REW: Presser deux fois	↑
42	-	VSS	Terre	
43	S	LED	Entraînement à LED	L → Phase inverse de la phase de la broche 11
44	S	TST3	Pour l'essai	
45	S	TP1	Pour l'essai	
46	-	NC		
47	-	NC		
48	E	FR	Commutation de FWD/REV (L = FWD)	Par la résistance externe ↑
49	S	TP2	Pour l'essai	
50	S	TP3	Pour l'essai	
51	S	TP4	Pour l'essai	
52	S	TP5	Pour l'essai	
53	S	TP6	Pour l'essai	
54	S	PWON	Moteur sur ON (H = ON)	L H
55	S	PLON	Lecture + B (L = ON)	H L
56	S	PW2N	Alimentation du Photo-interrupteur/LED (L = ON)	H L
57	-	VSS	Terre	
58	-	VDD	Alimentation	
59	E	TRUN	Signal de défilement de la bande	
60	-	NC		
61	E	TSIN	Pour l'essai	
62	E	COIN	Commande lorsque la diode n'est pas fournie (Normalement L)	
63	E	RIN1	Réserve	
64	E	RIN2	Réserve	

Ⓔ NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM

- Resistor:
  To differentiate the units of resistors, such symbol as K and M are used: the symbol K means 1000 ohm the symbol M means 1000 kohm and the resistor without any symbol is ohm-type resistor.
- Capacitor:
  To indicate the unit of capacitor, a symbol P is used: this symbol P means micro-micro-farad and the unit of the capacitor without such a symbol is microfarad. As to electrolytic capacitor, the expression "capacitance/withstand voltage" is used.
  (CH), (RH), (TH), (UJ): Temperature compensation
- Parts marked with "⚠" (▬) are important for maintaining the safety of the set. Be sure to replace these parts with specified ones for maintaining the safety and perfomance of the set.
- The indicated voltage in each section is the one measured by Digital Multimeter between such a section and the chassis with no signal given.
- The audio circuit is in the tape playback mode.
  The supply voltage is 1.5 V.
- Schematic diagram and Wiring Side of P.W.Board for this model are subject to change for improvement without prior notice.

Ⓓ ANMERKUNGEN ZUM SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN

- Widerstände:
  Um die Einheiten der Widerstände unter-scheiden zu können, werden Symbole wie K und M benutzt. Das Symbol K bedeutet 1000 Ohm und das Symbol M 1000 Kiloohm. Bei Widerständen ohne Symbol handelt es sich um ohmsche Widerstände.
- Kondensatoren:
  Zum Bezeichnen der Kondensatoreinheit wird das Symbol P benutzt; dieses Symbol P bedeutet Nanofard. Die Einheit eines Kondensators ohne Symbol ist Mikrofarad. Für Elektrolytkondensatoren wird die Be-zeichnung "Kapazität/Stehspannung" benutzt.
  (CH), (RH), (TH), (UJ): TK-Kondensator
- Die mit ⚠ (▬) bezeichneten Teile sind besonders wichtig für die Aufrechterhaltung der Sicherheit. Beim Wechseln dieser Teile sollten die vorgeschriebenen Teile immer verwendet werden, um sowohl die Sicherheit als auch die Leistung des Gerätes aufrechtzuerhalten.
- Die in den einzelnen Teilen angegebenen Spannungen werden mit einem Digitalvielfachmeßgerät zwischen dem betreffen den Teil und dem Chassis ohne Signalzuleitung gemessen.
- Der Tonfrequenzkreis ist in der Bandwiedergabe-Betriebsart. Die Netzspannung ist 1,5 V.
- Änderungen des schematischen Schaltplans und der Verdrahtungsseite der Leiterplatte für dieses Modell im Sinne von Verbesserungen jederzeit vorbehalten.

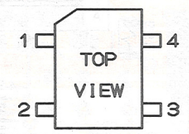
Ⓕ REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHÉMATIQUE

- Résistance:
  Pour différencier les unités de résistances, on utilise des symbole tels que K et M : le symbole K signifie 1000 ohms, le symbole M signifie 1000 kohms et la résistance donnée sans symbole est une résistance de type ohm.
- Condensateur:
  Pour indiquer l'unité de condensateur, on utilise le symbole P; ce symbole P signifie micro-microfarad, et l'unité de condensateur donnée sans ce symbole est le microfarad. En ce qui concerne le condensateur électrolytique, on utilise l'expression "tension de régime/capacité"
  (CH), (RH), (TH), (UJ): Compensation de température
- Les pièces portant la marque ⚠ (▬) sont particulièrement importantes pour le maintien de la sécurité. S'assurer de les remplacer par des pièces du numéro de pièce spécifié pour maintenir la sécurité et la performance de l'appareil.
- La tension indiquée dans chaque section est celle mesurée par un multimètre numérique entre la section en question et le châssis, en l'absence de tout signal.
- Le circuit audio est dans le mode de lecture de la bande.
  La tension d'alimentation est de 1,5 V.
- Le diagramme schématque et le côté câblage de la PMI de ce modèle sont sujets à modifications sans préavis pour l'amélioration de ce produit.

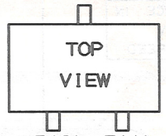
REF. NO.	DESCRIPTION	POSITION
SW1	TAPE	NORM-METAL/CrO_2
SW2	DOLBY NR	ON-OFF
SW3	X-BASS	ON-OFF
SW4	REV MODE/REMOTE	⇆/ON-⇆/OFF-⇄/OFF
SW6	Memory	FWD-REV
SW7	Cam	ON-OFF
SW8	Mechanism	ON-OFF

2SA1576 R
2SB12956
DTC143XU
2SA1362 GR
2SC4081 R

GP-2L09B

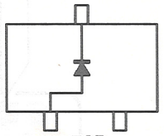


C(2)



B(3) E(1)

RB451F



TOP
VIEW

Figure 20

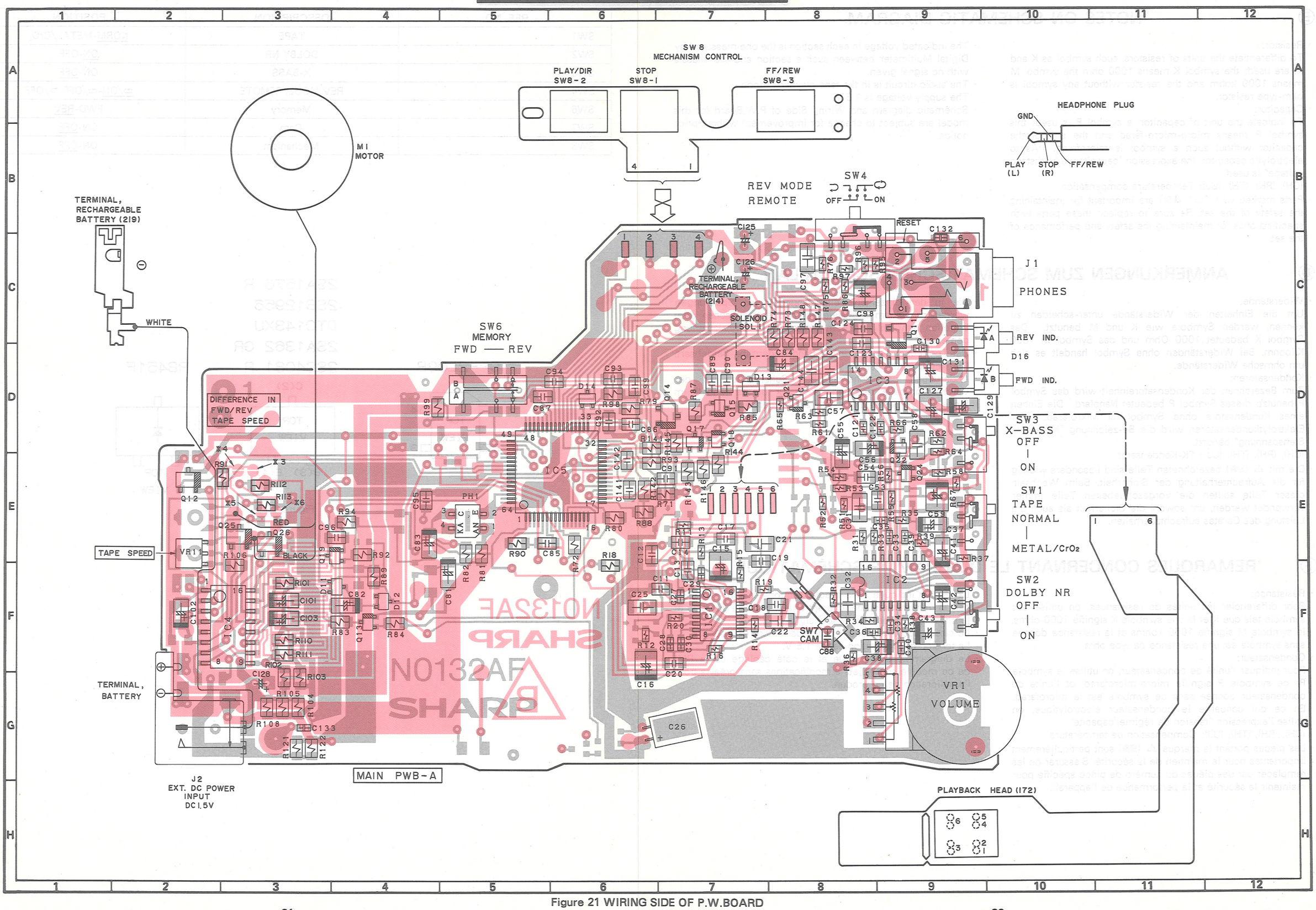
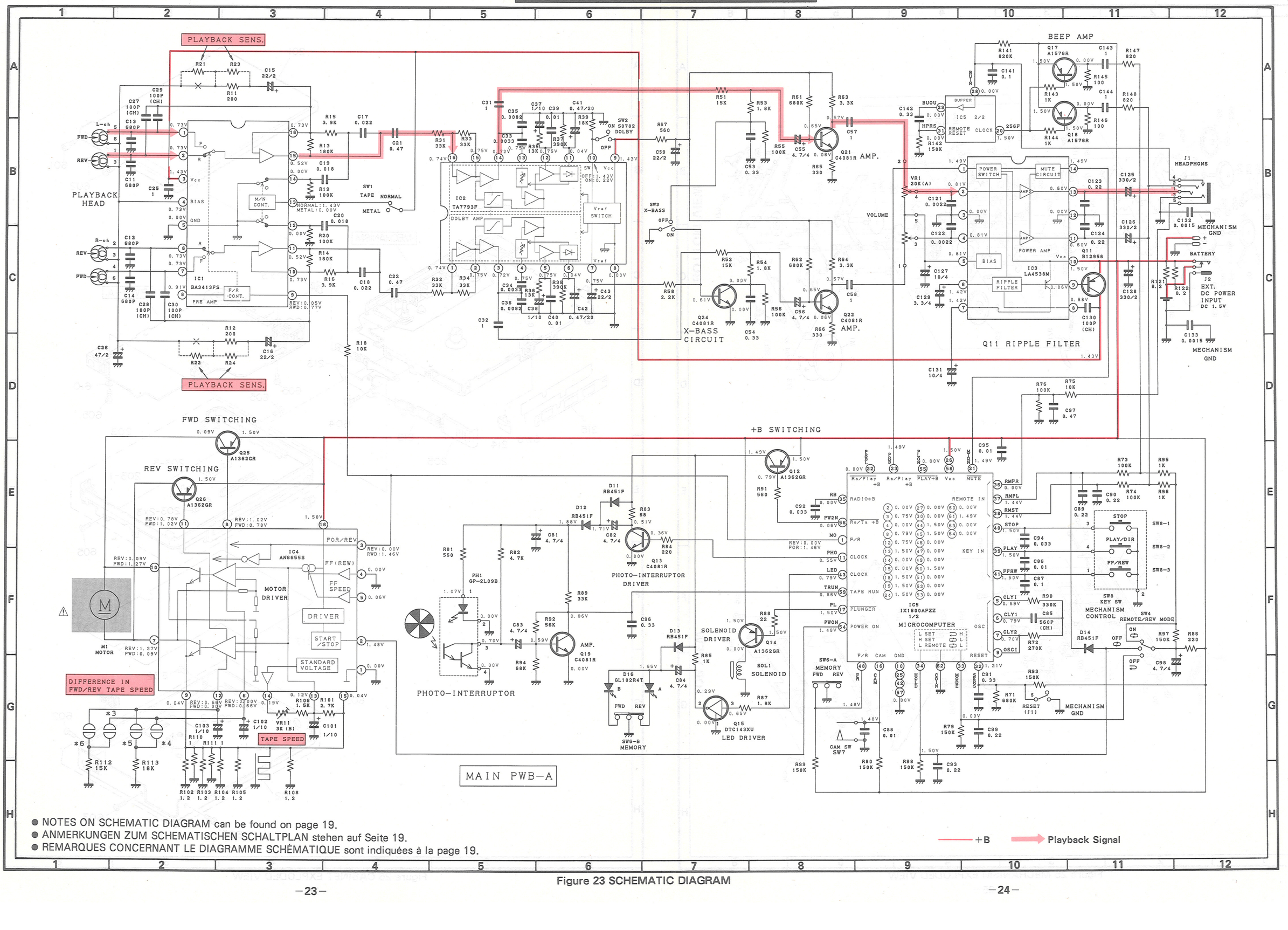


Figure 21 WIRING SIDE OF P.W.BOARD



- NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM can be found on page 19.
- ANMERKUNGEN ZUM SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN stehen auf Seite 19.
- REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHÉMATIQUE sont indiquées à la page 19.

Figure 23 SCHEMATIC DIAGRAM

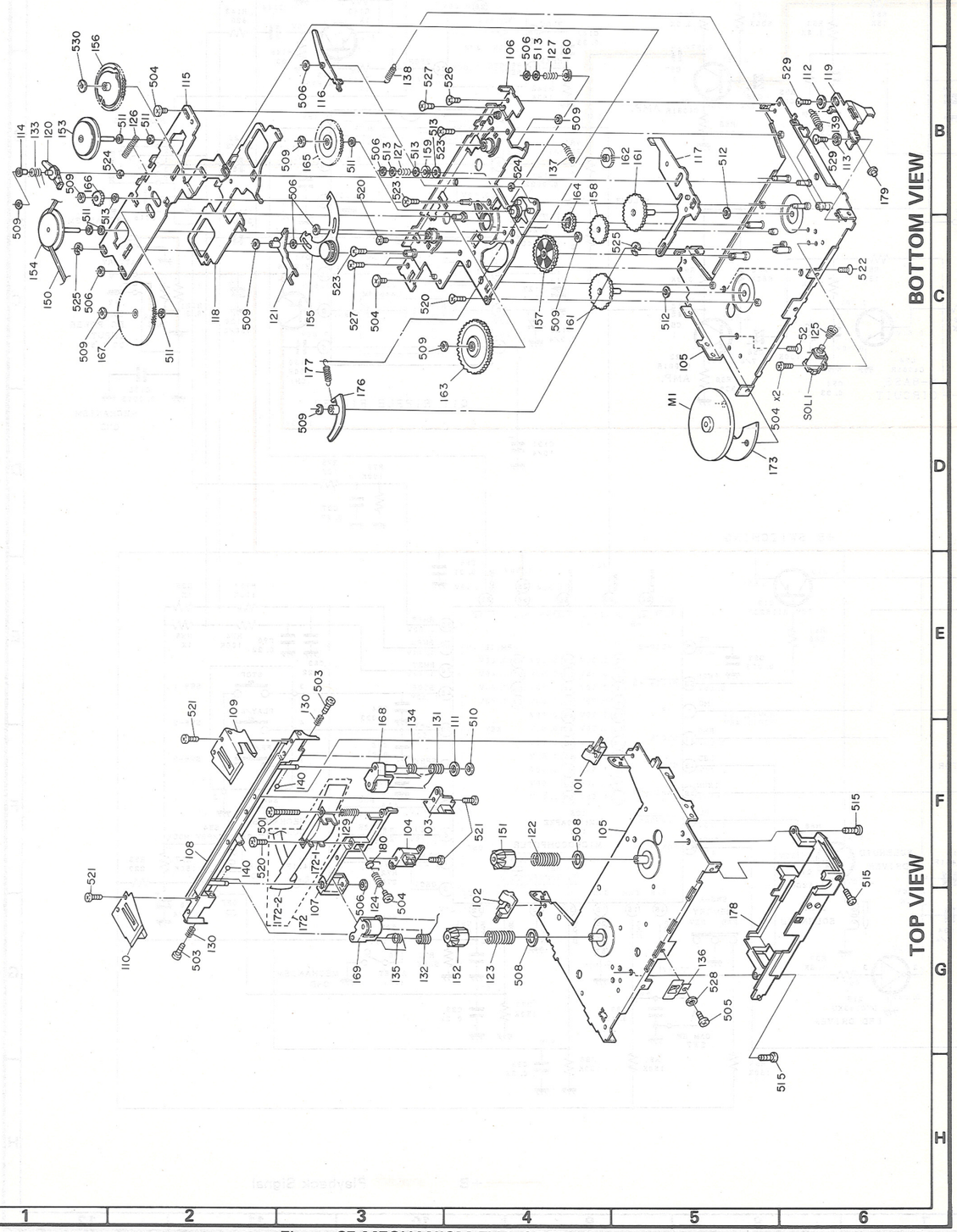


Figure 25 MECHANISM EXPLODED VIEW

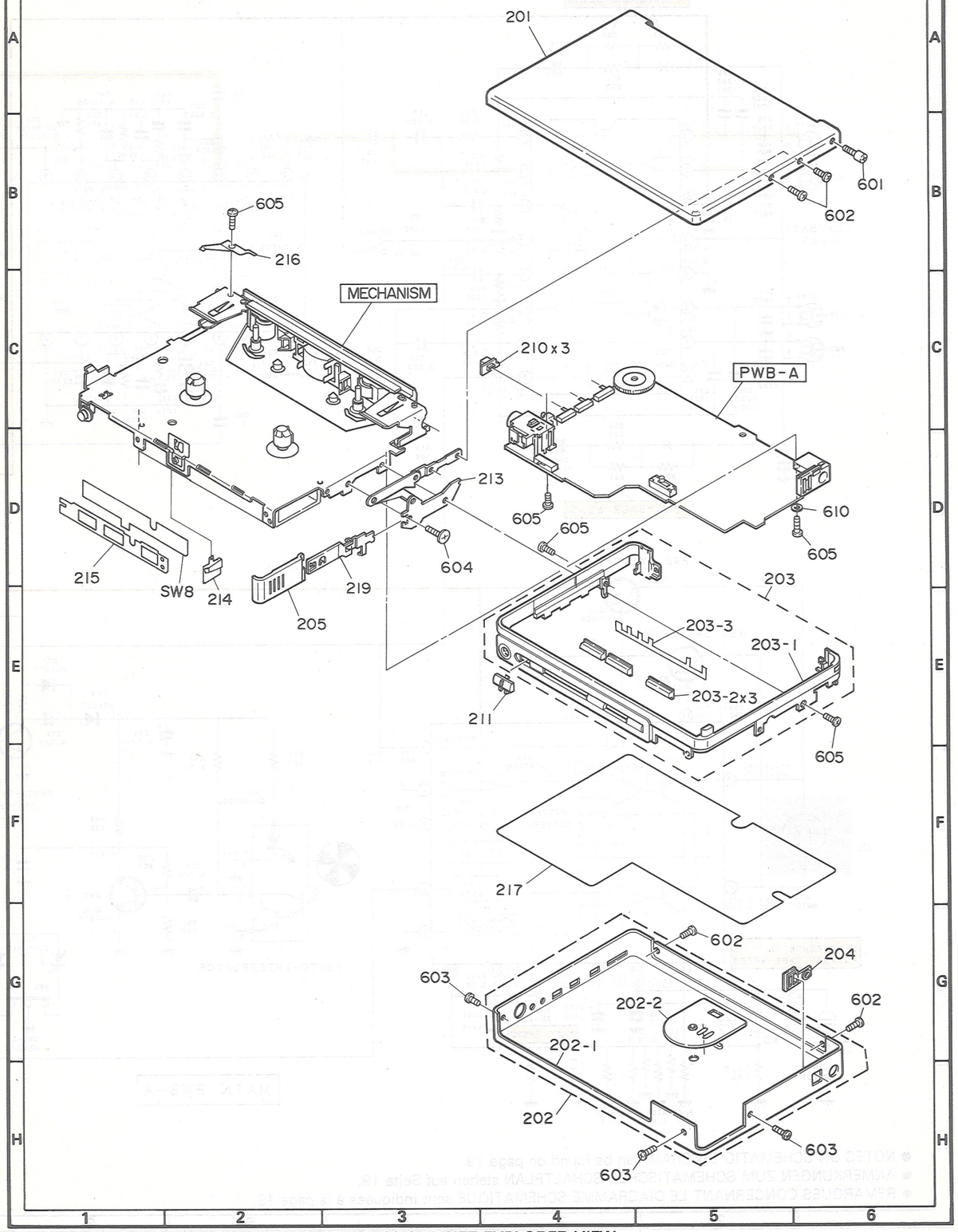


Figure 26 CABINET EXPLODED VIEW

Ⓔ

REPLACEMENT PARTS LIST

"HOW TO ORDER REPLACEMENT PARTS"

To have your order filled promptly and correctly, please furnish the following information.
1. MODEL NUMBER
2. REF. NO.
3. PART NO.
4. DESCRIPTION

*MARK:
SPARE PARTS-DELIVERY SECTION

NOTE:
Parts marked with "⚠" are important for maintaining the safety of the set. Be sure to replace these parts with specified ones for maintaining the safety and performance of the set.

Ⓓ

ERSATZTEILLISTE

"BESTELLEN VON ERSATZTEILEN"

Um Ihren Auftrag schnell und richtig ausführen zu können, bitten wir um die folgenden Angaben.
1. MODELLNUMMER
2. REF. NR.
3. TEIL NR.
4. BESCHREIBUNG

*MARKIERUNG:
ERSATZTEILE-LIEFERUNG

ANMERKUNGEN:
Die mit "⚠" bezeichneten Teile sind besonders wichtig für die Aufrechterhaltung der Sicherheit. Beim Wechseln dieser Teile sollten die vorgeschriebenen Teile immer verwendet werden, um sowohl die Sicherheit als auch die Leistung des Gerätes aufrechtzuerhalten.

Ⓕ

LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE

"COMMENT COMMANDER DES PIÈCES DE RECHANGE"

Pour voir votre commande exécutée de manière rapide et correcte, veuillez fournir les renseignements suivants.
1. NUMÉRO DU MODÈLE
2. N DE RÉFÉRENCE
3. N DE LA PIÈCE
4. DESCRIPTION

*REMAROUE:
Pieces de rechange-Section de livraison

NOTE:
Les pièces portant la marque "⚠" sont particulièrement importantes pour le maintien de la sécurité. S'assurer de les remplacer par des pièces du numéro de pièce spécifié pour maintenir la sécurité et la performance de l'appareil.

REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	CODE
			INTEGRATED CIRCUITS	
IC1	VHiBA3413FS-1	J	Pre Amp., BA3413FS	A K
IC2	VHiTA7793F/-1	J	Dolby Amp.,TA7793F	A P
IC3	VHiLA4538M/-1	J	Power Amp.,LA4538M	A K
IC4	VHiAN6655S/-1	J	Motor Driver,AN6655S	A M
IC5	RH-iX1600AFZZ	J	Microcomputer,IX1600AFZZ	A W
			TRANSISTORS	
Q11	VS2SB12956/-1	J	Silicon,PNP,2SB12956	A C
Q12	VS2SA1362GR-1	J	Silicon,PNP,2SA1362 GR	A C
Q13	VS2SC4081R/-1	J	Silicon,NPN,2SC4081 R	A B
Q14	VS2SA1362GR-1	J	Silicon,PNP,2SA1362 GR	A C
Q15	VSDTC143XU/-1	J	Digital,NPN,DTC143XU	A B
Q17,18	VS2SA1576R/-1	J	Silicon,PNP,2SA1576 R	A B
Q19	VS2SC4081R/-1	J	Silicon,NPN,2SC4081 R	A B
Q21,22	VS2SC4081R/-1	J	Silicon,NPN,2SC4081 R	A B
Q24	VS2SC4081R/-1	J	Silicon,NPN,2SC4081 R	A B
Q25,26	VS2SA1362GR-1	J	Silicon,PNP,2SA1362 GR	A C
			DIODES	
D11～14	VHDRB451F//-1	J	Silicon,RB451F	A C
D16	VHPGL102R4T-1	J	LED,Red,GL102R4T	A E
PH1	VHPGP-2L09B-1	J	Photo-interruptor,GP-2L09 B	A G
			CONTROLS	
VR1	RVR-A0232AFZZ	J	20 kohms (A) [Volume]	A G
VR11	RVR-M0718AFZZ	J	3 kohms (B),Semi-VR	A C
			CAPACITORS	

There are two types of capacitors available and they can be identified from each other by reading their Part Numbers.
・Ceramic type capacitor;
A symbol "C" or "K" is given at the 3rd digit of its Part Number like "VCC (or K)……J."
・Semiconductor type capacitor:
A symbol "T" is given at the 3rd digit of its Part Number like "VCT……J."
The capacitance error of each capacitor is indicated by the symbol given at the 13th digit of the Part Number as follows:"J" (±5%), "K" (±10%), "M" (±20%), "N" (±30%), "C" (±0.25 pF), "D" (±0.5 pF), "Z" (+80−20%).
(Tubular type ceramic capacitor is identified by the symbol TV(TQ/CY) of the part NO. VC00TV(TQ/CY)0000000; this TV(TQ/CY) does not mean the lead wire.)
(Tubular type ceramic capacitor is identified by the symbol MF(MN) of the part NO. VC00MF(MN)0000000; this MF(MN) does not mean the lead wire.)
Unless otherwise specified, electrolytic capacitors are ±20% type.

C11～14	VCKYTV1HB681K	J	680 pF,50V	A A
C15,16	RC-SZ1103AFZZ	J	22 μF,2V,Tantalume, Electrolytic	A D
C17,18	VCKYTV1HB223K	J	0.022 μF,50V	A A
C19,20	VCKYTV1EB183K	J	0.018 μF,25V	A B
C21,22	VCKYTQ1CF474Z	J	0.47 μF,16V	A B
C25	VCKYTQ1CF105Z	J	1 μF,16V	A C
C26	RC-EZ1450AFZZ	J	47 μF,2V,Electrolytic	A B
C27～30	VCCCCY1HH101J	J	100 pF (CH),50V	A A
C31,32	VCKYTQ1CF105Z	J	1 μF,16V	A C
C33,34	VCKYCY1HB332K	J	0.0033 μF,50V	A A
C35,36	VCKYCY1EB822K	J	0.0082 μF,25V	A A
C37,38	VCSATA1AJ105M	J	1 μF,10V,Tantalume, Electrolytic	A D
C39,40	VCKYCY1CB103K	J	0.01 μF,16V	A A
C41,42	VCSATA1DJ474M	J	0.47 μF,20V,Tantalume, Electrolytic	A C
C43	RC-SZ1103AFZZ	J	22 μF,2V,Tantalume, Electrolytic	A D
C53,54	VCKYTV1CF334Z	J	0.33 μF,16V	A B
C55,56	RC-SZ1033AFZZ	J	4.7 μF,4V,Tantalume, Electrolytic	A D
C57,58	VCKYTQ1CF105Z	J	1 μF,16V	A C
C59	RC-SZ1103AFZZ	J	22 μF,2V,Tantalume, Electrolytic	A D
C81～84	RC-SZ1033AFZZ	J	4.7 μF,4V,Tantalume, Electrolytic	A D
C85	VCCCTV1HH561J	J	560 pF (CH),50V	A B
C86	VCKYTV1HB103K	J	0.01 μF,50V	A B
C87	VCKYTV1EF104Z	J	0.1 μF,25V	A A
C88	VCKYTV1HF103Z	J	0.01 μF,50V	A A
C89,90	VCKYTV1CF224Z	J	0.22 μF,16V	A B
C91	VCKYTV1CF334Z	J	0.33 μF,16V	A B
C92	VCKYTV1EF333Z	J	0.033 μF,25V	A A
C93	VCKYTV1CF224Z	J	0.22 μF,16V	A B
C94	VCKYTV1EF333Z	J	0.033 μF,25V	A A
C95	VCKYTV1HB103K	J	0.01 μF,50V	A B
C96	VCKYTV1CF334Z	J	0.33 μF,16V	A B
C97	VCKYTQ1CF474Z	J	0.47 μF,16V	A B
C98	RC-SZ1033AFZZ	J	4.7 μF,4V,Tantalume, Electrolytic	A D
C99	VCKYTV1CF224Z	J	0.22 μF,16V	A B
C101～103	VCSATA1AJ105M	J	1 μF,10V,Tantalume, Electrolytic	A D
C121,122	VCKYCY1HB222K	J	0.0022 μF,50V	A A
C123,124	VCKYTV1CF224Z	J	0.22 μF,16V	A B
C125,126	RC-EZ1451AFZZ	J	330 μF,2V,Electrolytic	A C
C127	VCSATE0GJ106M	J	10 μF,4V,Tantalume, Electrolytic	A D
C128	RC-EZ1451AFZZ	J	330 μF,2V,Electrolytic	A C
C129	VCSATA0GJ335M	J	3.3 μF,4V,Tantalume, Electrolytic	A C
C130	VCCCCY1HH101J	J	100 pF (CH),50V	A A
C131	VCSATE0GJ106M	J	10 μF,4V,Tantalume, Electrolytic	A D
C132,133	VCKYCY1HB152K	J	0.0015 μF,50V	A A
C141	VCKYTV1EF104Z	J	0.1 μF,25V	A A
C142	VCKYTV1CF334Z	J	0.33 μF,16V	A B
C143,144	VCKYTQ1CF105Z	J	1 μF,16V	A C

RESISTORS

(Unless otherwise specified, resistors are ±5%,carbon type.) (Tubular type carbon film resistor ±5% is identified the symbol TV(TQ/CY) of the part NO. VRS−TV(TQ/CY)0000000; this TV(TQ/CY) does not mean lead wire.)

R11,12	VRS-CY1JB201J	J	200 ohms,1/16W	A A
R13,14	VRS-CY1JB184J	J	180 kohms,1/16W	A A
R15,16	VRS-CY1JB392J	J	3.9 kohms,1/16W	A A
R18	VRS-TV2AB103J	J	10 kohm,1/10W	A A
R19,20	VRS-CY1JB104J	J	100 kohm,1/16W	A A
R31～34	VRS-CY1JB333J	J	33 kohms,1/16W	A A
R35,36	VRS-CY1JB133J	J	13 kohms,1/16W	A A
R37,38	VRS-CY1JB394J	J	390 kohms,1/16W	A A
R39	VRS-CY1JB183J	J	18 kohms,1/16W	A A
R51,52	VRS-CY1JB153J	J	15 kohms,1/16W	A A
R53,54	VRS-CY1JB182J	J	1.8 kohms,1/16W	A A
R55,56	VRS-CY1JB104J	J	100 kohm,1/16W	A A
R58	VRS-CY1JB222J	J	2.2 kohms,1/16W	A A
R61,62	VRS-CY1JB684J	J	680 kohms,1/16W	A A
R63,64	VRS-CY1JB332J	J	3.3 kohms,1/16W	A A
R65,66	VRS-CY1JB331J	J	330 ohms,1/16W	A A
R67	VRS-CY1JB561J	J	560 ohms,1/16W	A A
R71	VRS-TV2AB684J	J	680 kohms,1/10W	A A
R72	VRS-TV2AB274J	J	270 kohms,1/10W	A A
R73,74	VRS-TV2AB104J	J	100 kohm,1/10W	A A
R75	VRS-CY1JB103J	J	10 kohm,1/16W	A A
R76	VRS-CY1JB104J	J	100 kohm,1/16W	A A
R79,80	VRS-TV2AB154J	J	150 kohms,1/10W	A A
R81	VRS-TV2AB561J	J	560 ohms,1/10W	A A
R82	VRS-TV2AB472J	J	4.7 kohms,1/10W	A A
R83	VRS-TV2AB680J	J	68 ohms,1/10W	A A
R84	VRS-TV2AB221J	J	220 ohms,1/10W	A A
R85	VRS-TV2AB102J	J	1 kohm,1/10W	A A
R86	VRS-CY1JB221J	J	220 ohms,1/16W	A A
R87	VRS-TV2AB182J	J	1.8 kohms,1/10W	A A
R88	VRS-TV2AB220J	J	22 ohms,1/10W	A A
R89	VRS-TV2AB333J	J	33 kohms,1/10W	A A
R90	VRS-TV2AB334J	J	330 kohms,1/10W	A A
R91	VRS-TV2AB561J	J	560 ohms,1/10W	A A
R92	VRS-TV2AB563J	J	56 kohms,1/10W	A A
R93	VRS-TV2AB154J	J	150 kohms,1/10W	A A
R94	VRS-TV2AB683J	J	68 kohms,1/10W	A A
R95,96	VRS-CY1JB102J	J	1 kohm,1/16W	A A
R97	VRS-CY1JB154J	J	150 kohms,1/16W	A A
R98,99	VRS-TV2AB154J	J	150 kohms,1/10W	A A
R101	VRS-TV2AB272J	J	2.7 kohms,1/10W	A A
R102～105	VRS-TV2AB1R2K	J	1.2 ohms,1/10W,±10%	A A
R106	VRS-TV2AB152J	J	1.5 kohms,1/10W	A A
R108	VRS-TV2AB1R2K	J	1.2 ohms,1/10W,±10%	A A
R110,111	VRS-TV2AB1R0K	J	1 ohm,1/10W,±10%	A A
R112	VRS-TV2AB153J	J	15 kohms,1/10W	A A
R113	VRS-TV2AB183J	J	18 kohms,1/10W	A A
R121,122	VRS-TV2AB8R2J	J	8.2 ohms,1/10W	A A
R141	VRS-TV2AB824J	J	820 kohms,1/10W	A A
R142	VRS-TV2AB154J	J	150 kohms,1/10W	A A
R143,144	VRS-TV2AB102J	J	1 kohm,1/10W	A A
R145,146	VRS-TV2AB101J	J	100 ohm,1/10W	A A
R147,148	VRS-TV2AB821J	J	820 ohms,1/10W	A A
			OTHER CIRCUITRY PARTS	
J1	QJAKM0109AFZZ	J	Jack,Headphones	A E
J2	QTANZ0511AFZZ	J	Jack,Ext. DC Power Input	A F
⚠M1	RMōTV0362AFZZ	J	Motor Ass'y	A Z
SOL1	RPLU-0236AFZZ	J	Solenoid	A L
SW1～3	QSW-S0782AFZZ	J	Switch,Slide Type [X -Bass/Tape/Dolby]	A D
SW4	QSW-S0783AFZZ	J	Switch,Slide Type [Remote]	A D
SW6	QSW-S0784AFZZ	J	Switch,Slide Type [Memory]	A E
SW7	QSW-F0316AFZZ	J	Switch,Leaf Type [Cam]	A D
SW8	QPWBH0133AFZZ	J	Flexible PWB,Mechanism Control	A E
			MECHANICAL PARTS	
101	LANGF1173AFZZ	J	Bracket,Back Chassis,Left	A D
102	LANGF1174AFZZ	J	Bracket,Back Chassis, Right	A D
103	LANGG0202AFZZ	J	Bracket,Head Guide,Left	A B
104	LANGG0192AFZZ	J	Bracket,Head Guide,Right	A A
105	LCHSM0727AFZZ	J	Chassis,Main	—
106	LCHSS0283AFZZ	J	Chassis,Second	A Q
107	LCHSS0274AFZZ	J	Chassis,Sub	A G
108	LCHSZ0269AFZZ	J	Chassis,Back	A N
109	LHLDX3093AFZZ	J	Cassette Holder,Right	A B
110	LHLDX3095AFFW	J	Cassette Holder,Left	A B
111	LSLVM0230AFFW	J	Sleeve,Pinch Roller	A A
112	LSLVM0290AFFW	J	Sleeve,Cassette Holder	A A
113	LSLVM0291AFFW	J	Sleeve,Cassette Holder	A A
114	LSLVM0284AFZZ	J	Sleeve,Mode Operation Lever	A B
115	MLEVF2220AFZZ	J	Lever,Sub Operation	A D
116	MLEVF2162AFZZ	J	Lever,Solenoid	A C
117	MLEVF2163AFZZ	J	Lever,F/R Select	A D
118	MLEVF2164AFZZ	J	Lever,Pinch Roller Operation	A D
119	MLEVF2221AFFW	J	Lever,Cassette Holder Lock	A C
120	MLEVP0832AFZZ	J	Lever,Mode Operation	A A
121	MLEVP0858AFZZ	J	Lever,Memory Switch	A B
122	MSPRC0745AFFJ	J	Spring,Back Tension,Left	A A
123	MSPRC0746AFFJ	J	Spring,Back Tension,Right	A A
124	MSPRC0808AFFJ	J	Spring,Sub Chassis Return	A A
125	MSPRC0748AFFJ	J	Spring,Plunger	A A
126	MSPRC0749AFFJ	J	Spring,Neutrality	A A
127	MSPRC0750AFFJ	J	Spring,Direction Gear	A A
129	MSPRC0752AFFJ	J	Spring,Head Azimuth	A A
130	MSPRC0753AFFJ	J	Spring,Detent	A A
131	MSPRD0962AFFJ	J	Spring,Pinch Roller,Left	A A
132	MSPRD0963AFFJ	J	Spring,Pinch Roller,Right	A A
133	MSPRD0964AFFJ	J	Spring,Operation	A A
134	MSPRD0965AFFJ	J	Spring,Pinch Roller Return, Left	A A
135	MSPRD0966AFFJ	J	Spring,Pinch Roller Return, Right	A A
136	MSPRP0468AFFJ	J	Spring,Cassette Press	A B
137	MSPRT1367AFFJ	J	Spring,Sub Chassis Operation Lever	A A
138	MSPRT1368AFFJ	J	Spring,Solenoid Lever	A A
139	MSPRT1369AFFJ	J	Spring,Cassette Holder Lock	A A
140	NBALS0056AFZZ	J	Steel Ball,φ1.5㎜	A A
150	NBLTK0472AFZZ	J	Belt	A B
151	NDAiR0209AFZZ	J	Cap,Supply Reel	A A
152	NDAiR0306AFZZ	J	Cap,Take Up Reel	A A
153	NFLYC0208AFZZ	J	Flywheel,FWD	A F
154	NFLYC0209AFZZ	J	Flywheel,REV	A F
155	NGERH0339AFZZ	J	Gear,Fast Forward	A F
156	NGERH0340AFZZ	J	Gear,Cam	A B
157	NGERH0313AFZZ	J	Gear,FWD Idler	A B
158	NGERH0314AFZZ	J	Gear,REV Idler	A A
159	NGERH0315AFZZ	J	Gear,Cam Movement	A A
160	NGERH0316AFZZ	J	Gear,Cam Movement	A A
161	NGERH0317AFZZ	J	Gear,Reel	A A
162	NGERH0318AFZZ	J	Gear,Play	A A

REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	CODE
163	NGERH0319AFZZ	J	Gear,Slip	A E
164	NGERH0320AFZZ	J	Gear,Slip Joint	A E
165	NGERH0321AFZZ	J	Gear,Direction	A D
166	NGERH0322AFZZ	J	Gear,Middle	A C
167	NPLYR0185AFZZ	J	Pulley,Movement	A G
168	NRōLY0126AFZZ	J	Pinch Roler,Left	A D
169	NRōLY0127AFZZ	J	Pinch Roler,Right	A D
172	RHEDF0134AFZZ	J	Playback Head Ass'y	A U
172-1	————		Head,Playback	—
172-2	QPWBH0122AFZZ	J	Flexible PWB,Head	A G
173	PSPAZ0341AFZZ	J	Spacer,Motor	A A
176	MLEVP0859AFZZ	J	Lever,Tension	A B
177	MSPRT1401AFFJ	J	Spring,Tension	A A
178	LHLDF1462AFZZ	J	Holder,Battery	A B
179	JKNBM0951AFSA	J	Button,Open	A D
180	MSPRD1036AFZZ	J	Spring,Sub Chassis	A A
501	LX-BZ0602AFZZ	J	Screw,Azimuth,Adj	A A
503	LX-BZ0651AFZZ	J	Screw,ϕ2×2mm	A A
504	LX-BZ0655AFZZ	J	Screw,ϕ1.4×1.4mm	A A
505	LX-BZ0668AFZZ	J	Screw,ϕ1.4×1.2mm	A A
506	LX-WZ1064AFZZ	J	Washer,ϕ1.2×ϕ3.2×0.25mm	A A
508	LX-WZ1131AFZZ	J	Washer,ϕ3.6×ϕ6×0.25mm	A A
509	LX-WZ1132AFZZ	J	Washer,ϕ1×ϕ2.4×0.25mm	A A
510	LX-WZ1136AFZZ	J	Washer,ϕ1.2×ϕ4×0.25mm	A A
511	LX-WZ9109AFZZ	J	Washer,ϕ1.2×ϕ2.2×0.1mm	A A
512	LX-WZ9134AFZZ	J	Washer,ϕ2.1×ϕ3.2×0.1mm	A A
513	LX-WZ9135AFZZ	J	Washer,ϕ1.6×ϕ2.6×0.1mm	A A
515	LX-BZ0549AFFF	J	Screw,ϕ1.4×1.3mm,Black	A A
520	XAPSF14P01600	J	Screw,ϕ1.4×1.6mm,Black	A A
521	XAPSF14P02000	J	Screw,ϕ1.4×2mm,Black	A A
522	XASSF14P01600	J	Screw,ϕ1.4×1.6mm,Black	A A
523	XASSF14P02000	J	Screw,ϕ1.4×2mm,Black	A A
524	XREUJ12-03000	J	Stop Ring,E-Type,ϕ1.2×0.3mm	A A
525	XREUJ15-04000	J	Stop Ring,E-Type,ϕ1.5×0.4mm	A A
526	XSSSF14P03500	J	Screw,ϕ1.4×3.5mm,Black	A A
527	XSSSN14P03000	J	Screw,ϕ1.4×3mm	A A
528	XWSSD14-05000	J	Washer,ϕ1.4×0.5mm	A A
529	XASSF14P01800	J	Screw,ϕ1.4×1.8mm,Black	A A
530	LX-WZ9100AFZZ	J	Washer,ϕ1.2×ϕ3.2×0.25mm	A A

CABINET PARTS

201	CCABA4243AF02	J	Cabinet Ass'y,Front [BK]	A U
201	CCABA4243AF04	J	Cabinet Ass'y,Front [W]	A U
202	CCABB4246AF01	J	Cabinet Ass'y,Rear [BK]	A V
202	CCABB4246AF03	J	Cabinet Ass'y,Rear [W]	A V
202-1	————		Cabinet,Rear [BK]	—
202-1	————		Cabinet,Rear [W]	—
202-2	LX-NZ0205AFFC	J	Nut [W]	A D
202-2	LX-NZ0205AFFF	J	Nut [BK]	A D
203	CCABC4236AF02	J	Cabinet Ass'y,Center	A R
203-1	————		Cabinet,Center	—
203-2	JKNBM0950AFSA	J	Button,Mechanism	A D
203-3	PSHET0173AFZZ	J	Sheet,Return	A A
204	GCōVA1842AFSA	J	Cover,DC [BK]	A B
204	GCōVA1842AFSB	J	Cover,DC [W]	A B
205	GFTAB1210AFSA	J	Lid,Rechargable Battery [BK]	A B
205	GFTAB1210AFSB	J	Lid,Rechargable Battery [W]	A B
210	JKNBM0945AFSA	J	Knob,Slide	A A
211	JKNBM0946AFSA	J	Knob,Remote	A A
213	MLNKM0096AFZZ	J	Arm,Open/Close	A F
214	MSPRP0566AFFN	J	Spring,Rechargeable Battery Terminal⊕	A B
215	MSPRZ0105AFZZ	J	Spring,Key	A D
216	MSPRP0542AFZZ	J	Spring,Front Cabinet Up	A B
217	PSHET0169AFZZ	J	Sheet,Insulator	A C
219	QTANZ9109AFZZ	J	Terminal,Rechargeable Battery⊖	A F
601	LX-BZ0666AFFC	J	Screw,ϕ1.4×1.7mm [W]	A A
601	LX-BZ0666AFFF	J	Screw,ϕ1.4×1.7mm [BK]	A A
602	LX-BZ0670AFFC	J	Screw,ϕ1.4×2mm [W]	A A
602	LX-BZ0670AFFF	J	Screw,ϕ1.4×2mm [BK]	A A
603	LX-BZ0676AFFC	J	Screw,ϕ1.4×3.2mm [W]	A A
603	LX-BZ0676AFFF	J	Screw,ϕ1.4×3.2mm [BK]	A A
604	LX-BZ0608AFZZ	J	Screw,ϕ1.4×1.4mm	A A
605	LX-BZ0526AFFC	J	Screw,ϕ1.4×2mm	A A
610	XWSSD14-05000	J	Washer,ϕ1.4×0.5mm	A A

ACCESSORIES/PACKING PARTS

	GCASZ0051AFSA	J	Case,Battery [BK]	A M
	GCASZ0051AFSB	J	Case,Battery [W]	A M
⚠	RADPT7118AFZZ	J	AC Adaptor/Battery Charger	B D
	SPAKA1931AFZZ	J	Packing Add.,Top	A D
	SPAKA1974AFZZ	J	Packing Add.,Bottom	A H
	SPAKC5013AFZZ	J	Packing Case [BK]	A H
	SPAKC5014AFZZ	J	Packing Case [W]	A H
	SPAKX2188AFZZ	J	Sheet,Protection	A B
	SSAKA0018AFZZ	J	Polyethylene Bag, Operation Manual	A A
	TCAUH0387AFZZ	J	Caution Card,Rechargeable Battery	A C
	TGANG1054AFZZ	J	Warranty Card for West Germany	A A
	TiNSL0254AFZZ	J	Operation Manual	A Q
	UBAGC0035AFSA	J	Case,Carrying	A F
	UBATN0081AFZZ	J	Rechargeable Battery	A W
	RPHōH0112AFSA	J	Headphones with Remote Control/Ear Pad [BK]	B A
	RPHōH0112AFSB	J	Headphones with Remote Control/Ear Pad [W]	B A
	GCōVH9103AFSA	J	Ear Pad [BK]	A C
	GCōVH9103AFSB	J	Ear Pad [W]	A C
	TLABS0331AFZZ	J	Label,Rechargeable Battery	A A

P.W.B. ASSEMBLY (Not Replacement Item)

PWB-A	DKEND0827AF01	J	Main PWB	—

SHARP

A8809-5227NS・KI・J
Printed in Japan
In Japan gedruckt
Imprimé au Japon
SG・SS

Writer and Editor: Quality & Reliability Control Center of Audio Systems Group, Sharp Corp.